GUIDE

de pratique en soins respiratoires à domicile

Procédures, techniques et ordonnances collectives

Direction régionale des affaires médicales et hospitalières
Région des Laurentides

RÉGIE RÉGIONALE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DES LAURENTIDES

la santé *mieux* pensée

Octobre 2008

Dépôts légaux 4e trimestre 2003
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISBN 2-89547-065-0

Toute reproduction totale ou partielle est autorisée à la condition de respecter l'intégralité du texte et d'en mentionner la source.

106-01357/

RÉDACTION DU DOCUMENT

Josée Gosselin
Conseillère à la planification et à la programmation
Direction régionale des affaires médicales et hospitalières
Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides

COLLABORATION

Dr Guy Cournoyer
Pneumologue
Coordonnateur médical régional au programme de soins respiratoires à domicile
Centre hospitalier régional Hôtel-Dieu de St-Jérôme

Andrée Chénier
Chef de l'administration du soutien à domicile
CLSC-CHSLD Thérèse-de-Blainville

SECRÉTARIAT

Ginette Théroux
Service soutien à domicile
CLSC-CHSLD Thérèse-de-Blainville

Michèle Boulanger
Service soutien à domicile
CLSC-CHSLD Thérèse-de-Blainville

Monique Chapleau
Direction régionale des affaires médicales et hospitalières
Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides

René Lefebvre
Direction régionale des affaires médicales et hospitalières
Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides

Jocelyne Fortier-Sauvé
Direction régionale des affaires médicales et hospitalières
Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides

Louise Dubois
Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides
Direction générale

COLLABORATION SPÉCIALE

GROUPE DE LECTURE

Dr Gilles Ouimet, pneumologue
Dr Guy Deslauriers, pneumologue
Centre hospitalier régional Hôtel-Dieu de St-Jérôme

Jean Bernier, inhalothérapeute
Responsable service inhalothérapie
Service des soins à domicile
Hôpital Laval

Dr Marcel Julien, pneumologue
Responsable service de pneumologie
Centre hospitalier régional St-Eustache

Dr Jean Bourbeau, pneumologue
Centre universitaire McGill
Institut thoracique de Montréal

ORDRE PROFESSIONNEL DES INHALOTHÉRAPEUTES DU QUÉBEC

Marie-Claude Genest, *inhalothérapeute*
Présidente Comité d'inspection
Louise Parent, *inhalothérapeute*
CLSC Katéri
Vice-présidente Comité d'inspection
France St-Jean, *inhalothérapeute*
Coordonnatrice à l'inspection et aux affaires professionnelles
Secrétaire du Comité d'inspection
Rita Troïni, *inhalothérapeute MA*
Programme national d'assistance ventilatoire à domicile
Centre Universitaire McGill
Daniel Smith, *inhalothérapeute*
Centre Universitaire de Montréal, pavillon St-Luc
Membre du Comité d'inspection
Jacinthe Bélanger, *inhalothérapeute*
Membre du Comité d'inspection

REGROUPEMENT DES INHALOTHÉRAPEUTES DU PROGRAMME DE SOINS RESPIRATOIRES À DOMICILE DES LAURENTIDES

Marie-France Allard, *inhalothérapeute*
CLSC Jean-Olivier-Chénier
Johanne Latendresse, *inhalothérapeute*
CLSC Jean-Olivier-Chénier
Céline Forget, *inhalothérapeute*
CLSC des Hautes-Laurentides
Julie Tapp, *inhalothérapeute*
CLSC-CHSLD des Trois-Vallées
Isabelle Boudreault, *inhalothérapeute*
CLSC Arthur-Buies
Nathacha Vanasse, *inhalothérapeute*
CLSC Arthur-Buies
Michel Proulx, *inhalothérapeute*
Établissement de santé d'Argenteuil
Denise Lévesque, *inhalothérapeute*
CLSC-CHSLD Pays-d'en-Haut
Marie-Josée Couture, *inhalothérapeute*
CLSC-CHSLD Thérèse-de-Blainville
Marie-France Baril, *inhalothérapeute*
CLSC-CHSLD Thérèse-de-Blainville

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos **1**

Programme 1 : L'évaluation de l'usager **3**
Procédure 1.1 : L'évaluation et le suivi de l'usager 5
Technique 1.1.1 : L'auscultation pulmonaire 11
Technique 1.1.2 : L'évaluation du pouls 15
Technique 1.1.3 : L'évaluation de la respiration 19
Technique 1.1.4 : La mesure de la tension artérielle 23
Technique 1.1.5 : L'évaluation de la température corporelle 29
Technique 1.1.6 : L'évaluation de l'état de conscience 35
Procédure 1.2 : Le prélèvement des expectorations 37
Ordonnance médicale collective 1.2.1 : Le prélèvement des expectorations 39
Technique 1.2.1 : Le prélèvement des expectorations 41
Procédure 1.3 : L'antibiothérapie 45
Procédure 1.4 : La corticothérapie 47

Programme 2 : La fonction respiratoire **49**
Procédure 2.1 : Les épreuves de la fonction respiratoire 51
Ordonnance médicale collective 2.1.1 : Le volume expiratoire maximal seconde/La capacité vitale forcée 55
Technique 2.1.1 : Le volume expiratoire maximal seconde (VEMS) / La capacitévitale forcée (CVF) 57
Technique 2.1.2 : La force inspiratoire maximale (MIF)/La force expiratoire maximale (MEF) 61
61

Programme 3 : La gazométrie sanguine **67**
Procédure 3.1 : La gazométrie sanguine 69
Ordonnance médicale collective 3.1.1 : La gazométrie sanguine 71
Technique 3.1.1 : Le prélèvement et l'analyse des gaz capillaires (avec l'appareil IRMA) 73

Programme 4 : L'oxygénothérapie **79**
Procédure 4.1 : L'oxygénothérapie à domicile 81
Ordonnance médicale collective 4.1.1 : L'Ajustement de la concentration d'oxygène 89
Technique 4.1.1 : L'installation d'un concentrateur d'oxygène 91
Technique 4.1.2 : L'installation d'un cylindre d'oxygène d'appoint et de déambulation 103
Technique 4.1.3 : La saturométrie 115
Technique 4.1.4 : L'ajustement de la concentrationd'oxygène 121
Technique 4.1.5 : Le sevrage de l'oxygénothérapie 125

Programme 5 : L'aérosolthérapie 129
Procédure 5.1 : L'aérolsolthérapie à domicile 131
Technique 5.1.1 : L'aérosol-doseur 141
Technique 5.1.2 : L'inhalateur en poudre 151
Technique 5.1.3 : L'aérosol humide 161

Programme 6 : L'hygiène bronchique 167
Procédure 6.1 : L'hygiène bronchique 169
Ordonnance médicale collective 6.1.1 : L'hygiène bronchique 173
Technique 6.1.1 : La toux sous ventilation dirigée 177
Technique 6.1.2 : Le flutter 181
Technique 6.1.3 : La haute humidité 185
Technique 6.1.4 : L'aspiration oropharyngée et nasopharyngée 191
Technique 6.1.5 : L'aspiration nasotrachéale 197
Technique 6.1.6 : L'aspiration trachéobronchique 205
Technique 6.1.7 : L'instillation bronchique 213
Technique 6.1.8 : Le drainage postural 217
Technique 6.1.9 : Le clapping et la vibration 223

Programme 7 : La réadaptation cardiorespiratoire 229
Procédure 7.1 : La réadaptation respiratoire 231
Ordonnance médicale collective :7.1.1 : La réadaptation cardiorespiratoire 235
Technique 7.1.1 : L'enseignement général 237
Technique 7.1.2 : Les techniques respiratoires 259
Technique 7.1.3 : Les exercices cardiorespiratoires 267

Programme 8 : Les soins de fin de vie (à venir) 277

Programme 9 : La réanimation cardiorespiratoire 279
Procédure 9.1 : La réanimation cardiorespiratoire 281
Technique 9.1.1 : La manœuvre de Heimlich 283
Technique 9.1.2 : La réanimation cardiorespiratoire 293

Programme 10 : La prévention des infections 307
Procédure 10.1 : La prévention des infections 309
Technique 10.1.1 : Les précautions universelles, les pratiques de base et les précautions additionnelles 315
Technique 10.1.2 : Le lavage des mains 321
Technique 10.1.3 : Le port des gants 325
Technique 10.1.4 : Le port du masque 327
Technique 10.1.5 : Le port de la blouse 329
Technique 10.1.6 : Les antiseptiques et les désinfectants 331

Programme 11 : La gestion de la qualité des appareils 345
Technique 11.1 : Le concentrateur d'oxygène 347
Technique 11.2 : L'oxymètre 355
Technique 11.3 : Le débitlitre témoin 359
Technique 11.4 : Le spiromètre de poche (Spirobank) 363
Technique 11.5 : Le manomètre à pression 369
Technique 11.6 : Le compresseur d'aérosol 373
Technique 11.7 : L'appareil d'analyse des gaz sanguins (IRMA) 377
Technique 11.8: Le saturomètre (NPB-40) 389

AVANT-PROPOS

En lien avec les orientations ministérielles, les programmes de soins respiratoires à domicile s'inscrivent de plus en plus dans l'organisation et le développement des services de première ligne, c'est-à-dire dans les services à proximité, près des gens, et ce, de façon à ce que les personnes souffrant de maladies respiratoires aient moins besoin du plateau technique de l'hôpital, particulièrement de l'urgence. Par ailleurs, ces programmes doivent répondre aux impératifs d'une continuité optimale et d'une accessibilité accrue de soins et de services quant au soutien de cette clientèle vulnérable et ce, en complémentarité avec les partenaires de chacun des territoires.

Le guide de pratique en soins respiratoires à domicile se veut un outil de référence pour les professionnels de la santé qui œuvrent à domicile auprès de cette clientèle et qui sont habiletés, en vertu de la loi, à poser les actes quant à leur champ d'exercice et aux activités qui leur sont réservés.

À cet effet, cet outil guide les professionnels dans l'évaluation et le suivi des personnes souffrant de pathologie respiratoire en vue d'établir un plan de soins en concert avec le médecin traitant afin de retarder une détérioration de la fonction respiratoire et de maintenir et/ou d'augmenter l'autonomie des usagers selon une approche multidisciplinaire.

En plus d'assurer une qualité de l'acte, il permet une uniformité de la pratique ainsi qu'une efficacité dans la prestation des soins respiratoires à domicile.

PROGRAMME 1

L'ÉVALUATION DE L'USAGER

Procédure 1.1

L'ÉVALUATION ET LE SUIVI DE L'USAGER

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** _____ **Date de révision:** _____	**Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon les techniques :** 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6

1. BUT

La procédure d'évaluation et de suivi de l'usager atteint de pathologie respiratoire a pour but de déterminer avec l'usager/famille des objectifs réalisables à atteindre selon les capacités de l'usager, d'assurer une continuité des soins respiratoires du centre hospitalier au domicile afin d'éviter une détérioration de sa fonction respiratoire et maintenir et/ou augmenter son autonomie en élaborant un plan de soins respiratoires.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile nécessitant une évaluation de sa condition pulmonaire par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés en vue d'établir un plan de soins du programme de soins respiratoires à domicile, en concert avec le médecin traitant.

3. À LA RÉCEPTION D'UNE ORDONNANCE OU D'UNE RÉFÉRENCE

L'intervenant recueille l'information pertinente au dossier de l'usager :

- la prescription médicale;
- l'histoire médicale et l'examen physique;
- la note d'évolution médicale;
- la note d'évolution des autres intervenants du soutien à domicile;
- si déjà connu au soutien à domicile;
- l'examen de laboratoire (chimie, Hb, gazométrie);
- les rapports diagnostiques (Rx, TFR, etc).

4. EVALUATION

Lors de la première visite, l'intervenant procède à l'évaluation de la condition pulmonaire de l'usager en quatre étapes.

4.1 Questionnaire

- L'histoire respiratoire (tabagisme, allergies, maladies pulmonaires antérieures, période d'exacerbation);
- L'histoire chirurgicale récente (abdominale, basse ou haute, thoracique);
- La vérification de la médication;
- L'évaluation de l'environnement, incluant les facteurs potentiels d'aggravation (cigarette, humidité, chauffage, animaux, propreté);
- Le réseau de soutien et de sécurité.

4.2 Examen physique

- L'inspection globale (obésité, maigreur, apparence, teint);
- Le nez (signes de sinusite chronique, rhinite allergique);
- La bouche (hygiène buccale, candidas buccal);
- Le cou (distension des jugulaires, déviation trachéale, adénopathies);
- Le thorax (déformation ou anomalie);
- Les membres (hyppocratisme digitale, oedème, coloration, température);
- La posture et les asynergies (assis thorax penché vers l'avant, élévation des épaules);
- L'auscultation pulmonaire (réf. Technique 1.1.1);
- La température corporelle (réf. Technique 1.1.5);
- La tension artérielle (réf. Technique 1.1.4);
- Le pouls (réf. Technique 1.1.2);
- La respiration (réf. Technique 1.1.3);
- L'état de conscience (réf. Technique 1.1.6).

4.3 Signes cliniques

- La vision (brouillée);
- La cyanose (lèvres, oreilles, ongles, si elle est augmentée à l'effort);
- La diaphorèse (repos, effort, la nuit);
- La céphalée (quelle heure, quelle période de la journée);
- La somnolence (sommeil incomplet, s'endort facilement en tout temps);
- Le flapping (lorsqu'il y a hypercapnie, environ 70 mm Hg et plus);
- La douleur (localisation, exacerbation);
- La douleur retro-sternale (fréquence, par quoi elle est déclenchée etc. : effort, émotion, repas, etc.);
- La toux (sèche, grasse, rauque, quinteuse, productive);
- Les expectorations (quantité, couleur, présence de sang);
- L'humeur (troublé, atonique, euphorique).

4.4 Épreuves

- Saturométrie : au repos, à l'effort et à l'air ambiant et/ou avec oxygène (réf. Technique 4.1.3);
- Spirométrie :
  - VEMS : selon la Procédure 2.1, réf. Technique 2.1.1;
  - CVF: selon la Procédure 2.1, réf. Technique 2.1.1;
  - MIF-MEF : selon la Procédure 2.1, réf. Technique 2.1.2;
- Gazométrie capillaire : selon la procédure 3.1, réf. Technique 3.1.1.

5. ORIENTATION ET SUIVI DE L'USAGER

Après la révision du dossier et l'évaluation de la condition pulmonaire de l'usager et selon la prescription médicale s'il y a lieu, l'intervenant et l'usager/famille déterminent le plan de soins respiratoires et l'intervenant assure le suivi approprié. Un plan de soins multidisciplinaires peut également être élaboré au besoin.

6. ENSEIGNEMENT

Afin d'augmenter les connaissances et d'améliorer l'autonomie de l'usager/famille face à la pathologie et sa (ou ses) thérapie(s), toute évaluation doit inclure un volet d'enseignement :

- du programme en soins respiratoires à domicile incluant les services d'Info-Santé et de la disponibilité 24 hres/24 hres 7 jours/semaine en inhalothérapie;
- de la pathologie de l'usager;
- des signes de détérioration respiratoire et les actions à entreprendre lors de la manifestation de ces signes;
- de l'utilisation et l'entretien des équipements nécessaires;
- de la médication (la posologie, la prise et les effets secondaires des médicaments);
- des mesures de sécurité à respecter (exemple : oxygène);
- des effets néfastes du tabagisme et des moyens afin de cesser de fumer;
- des buts de la vaccination prophylactique (antigrippale, pneumovax);
- de l'importance d'un environnement sain;
- de bonnes habitudes alimentaires;
- des principes de base en réadaptation respiratoire (respiration abdominale, respiration à lèvres pincées, etc.);
- du plan d'action.

7. SUIVI

Lorsque le plan de soins respiratoires est élaboré et que l'usager nécessite un suivi, la fréquence des visites à domicile est établie selon la condition de l'usager, qui est déterminée par :

- l'évaluation clinique;
- les besoins d'enseignement de l'usager/famille;
- la procédure et l'ordonnance collective utilisées;
- et selon la prescription médicale s'il y a lieu.

8. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Lors de l'évaluation initiale, inscrire l'usager au programme de soins respiratoires à domicile et en informer le médecin traitant s'il y a lieu (Annexe I);
- Inscrire l'usager au service 24/7 (Annexe II);
- A chaque visite, compléter le carnet de santé au domicile de l'usager, afin de faciliter le suivi avec le médecin traitant;
- Procéder à la réévaluation de la condition pulmonaire selon le plan de soins respiratoires, soit mensuellement, aux trois (3) mois ou au besoin et aviser le médecin traitant lorsque la condition pulmonaire de l'usager se détériore;
- Procéder à l'évaluation et au suivi de l'usager selon les techniques en vigueur;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

ANNEXE I

Sainte-Thérèse, le _____

SUJET: Nom à la naissance :_____
Numéro d'assurance-maladie : _____

Docteur(e) _____

Je vous informe que votre patient(e) _____ est maintenant inscrit(e) au Programme de soins respiratoires à domicile des Laurentides et sera suivi(e) en inhalothérapie selon les ordonnances collectives régionales en vigueur.

Il me fera plaisir de vous faire parvenir sous peu une évaluation de sa condition respiratoire. Je continuerai également de vous informer de son état de santé par le biais de son carnet de santé lors des visites médicales. Je compte donc sur votre collaboration au besoin.

Je demeure disponible pour de plus amples renseignements.

J'espère le tout à votre entière satisfaction.

Veuillez agréer, Docteur(e), mes salutations distinguées.

_____

Technique 1.1.1 L'AUSCULTATION PULMONAIRE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure :** 1.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'écoute du murmure vésiculaire et des autres bruits pulmonaires, s'il y a lieu, à l'aide d'un stéthoscope.

2. OBJECTIFS

- Évaluer les bruits pulmonaires;
- Participer à l'élaboration d'un diagnostic;
- Évaluer la réponse suite à un traitement ou à un médicament.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Stéthoscope;
- Tampon d'alcool.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

Ne s'applique pas.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de l'auscultation afin d'obtenir sa collaboration.	
2. Se laver les mains.	
3. Installer l'usager en position assise ou semi-assise si possible.	• Afin de s'assurer d'avoir une bonne entrée d'air dans les 2 plages pulmonaires.
4. Placer le tambour du stéthoscope sous les vêtements sur chaque segment pulmonaire, écouter le murmure vésiculaire et les bruits pulmonaires, s'il y a lieu.	• L'auscultation doit se faire directement sur la peau de l'usager autant que possible.
5. Noter les bruits entendus (se référer à l'annexe I).	
6. Nettoyer le tambour du stéthoscope avec un tampon d'alcool.	• Le tambour du stéthoscope doit être nettoyé entre chaque usager.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'auscultation;
- La description du ou des bruits entendu(s);
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Clinical application of respiratory care, Second edition. Shapiro, Harrison and Treut

ANNEXE I

Plusieurs bruits différents peuvent être entendus lors de l'auscultation pulmonaire, dont :

Murmure vésiculaire normal : Le timbre inspiratoire est légèrement plus intense que le timbre expiratoire. L'expiration suit l'inspiration sans qu'il y ait de pause. Le murmure vésiculaire a toute sa richesse aux bases pulmonaires.

Murmure vésiculaire diminué : Le timbre est nettement diminué et les 2 phases de la ventilation sont très courtes. Un murmure vésiculaire diminué est souvent présent dans les MPOC et dans les zones d'atélectasies. Dans les MPOC, un murmure diminué est généralement dû à l'obstruction des voies aériennes et une vélocité du flux d'air trop faible pour franchir l'obstruction.

Sibilances expiratoires : Les sibilances sont de tonalité aiguë. Lorsqu'il y a des sibilantes, le calibre des voies aériennes est réduit au point de fermeture et le flux d'air d'une vélocité minimale traverse le point de fermeture. Lorsque les sibilances sont focalisées et fixes, elles sont un bon signe de sténose bronchique.

Sibilances inspiratoires : L'étiologie des sibilances inspiratoires est la même que pour les sibilances expiratoires, mais la différence clinique est que les sibilances inspiratoires impliquent que les voies aériennes qui génèrent ces bruits sont non seulement au point de fermeture mais aussi très rigides. Les sibilantes inspiratoires sont souvent entendues lors de crises d'asthme, où il y a un bronchospasme important.

Ronchis : Les ronchis ont une tonalité grave et ressemblent à un ronflement nasal. Ils s'entendent généralement à la phase expiratoire et sont dus à un rétrécissement bronchique.

Râles : Aussi appelés encombrements bronchiques, ils font partie des râles bronchiques. Ils sont de tonalité très grave et humide, ils sont dus à la présence et au brassage de gros exsudats intrabronchiques. Ils sont entendus le plus souvent à l'expiration, mais lorsque la présence de gros exsudats est très abondante, ils sont également entendus à l'inspiration.

Râles crépitants : Les râles crépitants font partie des râles parenchymateux et témoignent la présence d'un exsudat intra-alvéolaire ou de sécrétions dans les toutes petites bronches. Ils s'entendent dans la plupart des fibroses pulmonaires, pneumonies et lors d'œdème aigu du poumon (OAP).

Crépitations d'emphysème sous-cutané : Le timbre est essentiellement le même que les râles crépitants et ils s'entendent aux 2 temps de la ventilation. Elles témoignent la présence de bulles d'air dans les tissus sous-cutanés, elles surviennent après une rupture des plèvres viscérales et pariétales.

ANNEXE I (suite)

Frottements pleuraux : Le timbre est très variable. Les frottements pleuraux s'entendent aux 2 phases de la ventilation, surtout aux bases pulmonaires, à la région axillaire. Il y a frottement lorsqu'il y a lésion pleurale, apportant une irrégularité des surfaces en contact.

Souffle tubaire : Le timbre est rude et la tonalité est élevée. Le souffle tubaire s'entend toujours aux 2 phases de la ventilation. Il est attribué à une augmentation de la densité du tissu pulmonaire, devenu meilleur conducteur du murmure broncho-vésiculaire que le parenchyme pulmonaire (les pneumonies).

Stridor : Le stridor est dû à une inflammation du larynx, soit une laryngite. Le stéthoscope est placé ici à quelques centimètres de la bouche. Les pleurs sont aussi assez caractéristiques. La respiration est striduleuse lorsque le stridor est entendu à l'oreille.

Technique 1.1.2 L'ÉVALUATION DU POULS	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 1.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'évaluation de la fréquence du pouls de l'usager.

2. OBJECTIFS

- Évaluer le pouls de l'usager;
- Évaluer la réponse de l'organisme à un traitement ou à un médicament prescrit;
- Évaluer la réponse de l'organisme lors d'un effort ou à l'exercice.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Montre avec indicateur de secondes;
- Stéthoscope (pour pulsation apicale);
- Saturomètre avec indicateur de pouls.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Pour évaluer le pouls au repos, s'assurer que l'usager est inactif depuis 10 à 15 minutes;
- Il est recommandé de prendre le pouls apical chez les enfants, les obèses ou lors de maladies cardiovasculaires et le pouls apexien chez les nourrissons et les bébés;
- L'évaluation du pouls apical et apexien se fait à l'aide du stéthoscope;
- La fréquence du pouls varie selon :
  - l'âge;
  - le niveau d'activités;
  - l'effort;
  - la fièvre et la chaleur;
  - la douleur aiguë;
  - l'anxiété;
  - la douleur grave et chronique, non soulagée;
  - l'hémorragie;
  - les changements posturaux.

La fréquence normale du pouls (battements/minute) selon l'âge est :			
Âge	**Repos (éveil)**	**Repos (sommeil)**	**Effort (fièvre)**
Nouveau-né	100 – 180	80 – 160	Jusqu'à 220
1 sem. à 3 mois	100 – 220	80 – 200	Jusqu'à 220
3 mois à 2 ans	80 – 150	70 – 120	Jusqu'à 200
2 ans à 10 ans	70 – 110	60 – 90	Jusqu'à 200
10 ans à l'âge adulte	55 – 90	50 – 90	Jusqu'à 200

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure afin d'obtenir sa collaboration. 2. Tenir compte de tous les facteurs qui influencent normalement le pouls. 3. Se laver les mains pré et postmesure.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4. Choisir l'artère d'accès facile et aisément compressible **ou** Le meilleur site pour placer la pince du saturomètre (réf.: Techniques et procédures de saturométrie). 5. Placer le bout de l'index et du majeur sur l'artère choisie ou le tambour du stéthoscope (apical ou apexien). 6. Comprimer légèrement l'artère, commencer par oblitérer le pouls, puis relâcher la pression pour le rendre plus palpable. 7. Une fois le pouls perçu avec régularité, suivre la trotteuse d'une montre et à partir du moment où elle touche un chiffre du cadran, compter la fréquence. 8. Si le pouls est régulier, le prendre pendant 15 secondes et multiplier le total par 4. Si le pouls est irrégulier, le prendre pendant 1 minute entière. 9. Noter le résultat obtenu.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de la mesure;
- Le site de la prise du pouls;
- Le résultat obtenu;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Méthode de soins des infirmières des CLSC, Évaluation du pouls, Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Technique 1.1.3 L'ÉVALUATION DE LA RESPIRATION	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 1.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'évaluation de la fréquence, du rythme des mouvements ventilatoires ainsi que de l'amplitude respiratoire de l'usager.

2. OBJECTIFS

- Évaluer la respiration de l'usager;
- Aider à établir un diagnostic;
- Évaluer la réponse de l'organisme à un traitement ou à un médicament prescrit.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Montre avec indicateur de secondes.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Pour évaluer la fréquence respiratoire au repos, s'assurer que l'usager est inactif depuis 10 à 15 minutes.

La fréquence respiratoire varie selon l'âge, soit :	
Âge	**Fréquence (respirations/minute)**
Nouveau-né	35
1 mois à 11 mois	30
2 ans	25
4 ans à 7 ans	23 à 21
8 ans et plus	20 à 16

- Plusieurs facteurs influencent la respiration, soit :
  - l'effort;
  - la douleur aiguë;
  - l'anxiété;
  - le tabagisme;
  - la position du corps;
  - les médicaments;
  - les lésions du tronc cérébral.

- La dyspnée est évaluée selon une échelle de 0 à 4, soit :

  0 - Aucun essoufflement, sauf lors d'un effort vigoureux;

  1 - Essoufflement lors de la marche rapide sur un terrain plat ou sur une pente ascendante;

  2 - Essoufflement qui contraint l'usager à marcher plus lentement sur un terrain plat ou qui doit s'arrêter pour reprendre son souffle lors d'une marche à un rythme normal sur un terrain en pente;

  3 - Essoufflement qui contraint l'usager à s'arrêter après avoir marché sur une distance de 100 mètres ou après quelques minutes sur un terrain en pente;

  4 - Essoufflement lorsque l'usager s'habille ou se déshabille ou qui l'empêche de sortir.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Observer un cycle respiratoire complet afin d'évaluer le rythme et faire suivre votre regard sur la montre avec indicateur de secondes.	
2. Compter les cycles respiratoires pendant 30 secondes et multiplier le résultat par 2. **OU** Compter les respirations pendant 1 minute.	• Si l'usager (adulte) a une respiration normale. • Si la respiration est anormale et chez un jeune enfant ou un bébé.
3. Écouter l'amplitude de la respiration.	• Par l'observation de la profondeur du mouvement de la paroi thoracique.
4. Évaluer l'amplitude de la respiration.	
5. Évaluer le rythme respiratoire.	
6. Noter les caractéristiques respiratoires (se référer à l'annexe I).	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'évaluation;
- La fréquence, la ou les caractéristiques observées, le niveau de dyspnée ainsi que les facteurs pouvant avoir influencé l'évaluation;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Méthode de soins des infirmières des CLSC, Évaluation de la respiration, Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

ANNEXE I

Plusieurs caractéristiques respiratoires peuvent être observées, soit :

Eupnée : Respiration normale.

Bradypnée : Fréquence respiratoire anormalement lente mais régulière.

Tachypnée : Fréquence respiratoire anormalement rapide mais régulière (≥ 25/minute).

Hyperpnée : Augmentation de l'amplitude et de la fréquence respiratoire (se produit normalement au cours d'un effort).

Polypnée : Respiration rapide et superficielle.

Apnée : Arrêt respiratoire pendant plusieurs secondes.

Hyperventilation : Augmentation de l'amplitude et/ou de la fréquence respiratoire (fréquence ventilatoire qui dépasse les besoins normaux pour l'échange des gaz respiratoires, il y a rejet excessif de gaz carbonique).

Respiration de Cheyne-Stoke : Rythme respiratoire irrégulier, caractérisé par des phases alternantes d'apnée et d'hyperventilation (période d'apnée jusqu'à 10 à 20 secondes).

Respiration de Kussmaul : Amplitude respiratoire anormalement grande mais fréquence respiratoire régulière (ressemble à l'hyperventilation).

Dyspnée : Respiration difficile, caractérisée par un effort accru pour inspirer et expirer, l'utilisation des muscles intercostaux et de la musculature respiratoire accessoire est observée.

Orthopnée : État respiratoire qui oblige l'usager à s'asseoir ou à se lever pour respirer facilement (l'utilisation de plusieurs oreillers est souvent nécessaire pour dormir).

Dyspnée paroxystique nocturne : Dyspnée intense la nuit qui réveille l'usager et le contraint à s'asseoir ou à se lever.

Striduleuse : Sifflement laryngotrachéal aigu lors de la respiration.

Tirage : Dyspnée avec dépression sous-sternale, sus-claviculaire, intercostale, sus-épiglotique (souvent accompagné des battements des ailes du nez chez le jeune enfant et le bébé).

Technique 1.1.4 LA MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 1.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La mesure de la force exercée par le sang sur la paroi des artères lors du travail du cœur soit, lorsqu'il se contracte et puise le sang dans le système artériel (tension systolique) et lorsqu'il se décontracte (tension diastolique).

2. OBJECTIFS

- Mesurer la tension artérielle chez un usager;
- Aider à établir un diagnostic;
- Évaluer la réponse de l'organisme aux traitements ou aux médicaments prescrits.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Sphygmomanomètre;
- Stéthoscope.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Obtenir une relaxation de l'usager afin de prévenir des contractions musculaires susceptibles de fausser les données, laisser reposer 5 minutes avant de procéder;

- Déterminer le meilleur endroit pour évaluer la tension artérielle, éviter d'installer le brassard autour du bras dans les cas suivants : pontage artérioveineux, intervention chirurgicale mammaire ou axillaire de ce côté, cathéter intraveineux dans le pli du coude avec perfusion de liquide intraveineux, etc. Si l'endroit est mal choisi, l'amplification des bruits peut être trop faible et entraîner des erreurs de mesure. La pression exercée par le brassard gonflé peut temporairement entraver le débit sanguin et compromettre la circulation dans un membre déjà insuffisamment irrigué;

- Les facteurs qui influencent la tension artérielle (TA) sont :

  - **l'âge** - La tension varie en fonction de l'âge de l'usager;

nouveau-né	70/40 mmHg
5 ans	80/50 mmHg
10 ans	90/60 mmHg
15 ans	100/70 mmHg
adulte	120/80 mmHg
personne âgée	140-160 / 80-90 mmHg

  - **le sexe** – Chez l'homme la systole est normalement plus élevée que chez la femme, la diastole est sensiblement la même pour les deux sexes. Toutefois, lorsque la femme atteint la ménopause, sa tension artérielle tend à être plus élevée;

  - **l'heure de la journée** – La tension artérielle est plus basse le matin, s'élève en fin d'après-midi pour diminuer progressivement pendant le sommeil;

  - **le stress** - L'anxiété, la peur, la douleur, le stress émotionnel provoquent une stimulation du sympatique qui fait monter la pression artérielle;

  - **les médicaments** – Certains médicaments peuvent influencer directement ou indirectement, ex. : les analgésiques narcotiques diminuent la tension artérielle, les antihypertenseurs influent aussi sur la tension artérielle (diurétiques, béta-bloquants, vasodilatateurs, bloqueurs des canaux calciques);

  - des facteurs hémodynamiques influencent la tension artérielle, le débit cardiaque, la résistance vasculaire périphérique, le volume sanguin, la viscosité sanguine et l'élasticité artérielle.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE AU NIVEAU DU BRAS	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure.	
2. Se laver les mains.	
3. Évaluer les facteurs qui influent normalement sur la tension artérielle.	
4. Installer l'usager en position assise.	
5. Supporter le bras de l'usager et le placer en abduction, la paume de la main sur le dessus.	• Pour obtenir une relaxation musculaire complète.
6. Localiser l'artère brachiale avec le bout des doigts.	• Afin de savoir où placer le tambour du stéthoscope.
7. Enrouler le brassard autour du bras, 2 cm au-dessus de la fosse anticubitale (coude).	
8. Placer le sphygmomanomètre près de l'usager sur une surface plane, de façon à ce que l'aiguille du manomètre puisse être lue.	
9. Placer les embouts du stéthoscope dans les oreilles.	
10. Appliquer sans pression le tambour du stéthoscope sur l'artère brachiale et le tenir en place avec les doigts ou avec le brassard.	• Afin de s'assurer que les battements sont clairement entendus, éviter tout frottement des tubes l'un sur l'autre ou sur le tambour afin d'empêcher la perception de faux bruits.
11. Fermer la vis de la poire et gonfler jusqu'à la disparition de la pulsation et gonfler de nouveau de 30 mmHg.	• Le premier bruit clairement entendu est la tension systolique, lorsque le bruit change d'intensité ou disparaît c'est la tension diastolique.
12. Décomprimer le brassard lentement et progressivement au moyen de la vis de la poire.	
13. Noter le résultat obtenu.	

ATTENTION

Si la tension artérielle est inaudible :

- **attendre 20 à 30 secondes;**
- **repérer l'artère radiale avec les doigts;**
- **regonfler le brassard puis le dégonfler lentement jusqu'à la perception du premier battement, ceci représente la tension systolique.**

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
II **MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE AU NIVEAU DE LA JAMBE**	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure.	
2. Se laver les mains.	
3. Évaluer les facteurs qui influent normalement la tension artérielle.	
4. Installer l'usager en position semi-assise.	• Dans le cas où l'usager ne peut prendre cette position, mesurer la tension artérielle alors qu'il est étendu sur le dos, le genou légèrement fléchi. Il est plus facile d'appliquer le stéthoscope dans le creux poplité lorsque le genou est légèrement fléchi.
5. Localiser l'artère poplitée avec le bout des doigts.	
6. Enrouler le brassard à mi-cuisse, le sac gonflable doit être placé à la partie postérieure de la cuisse.	• Afin d'assurer une mesure exacte, le sac gonflable à l'intérieur du brassard doit comprimer directement l'artère.
7. Appliquer sans pression le tambour sur l'artère poplitée et le tenir en place avec le brassard.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Fermer la vis de la poire et gonfler jusqu'à la disparition de la pulsation et gonfler de nouveau de 30 mmHg.	
9. Décomprimer le brassard lentement et progressivement au moyen de la vis de la poire.	• Le premier bruit clairement entendu est la tension systolique, lorsque le bruit change d'intensité ou disparaît c'est la tension diastolique.
III MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE CHEZ L'ENFANT	
1. Choisir la largeur du brassard correspondant à l'âge de l'enfant.	• Nouveau-né : 2.5 cm 2 mois à 1 an : 4 cm 1 à 8 ans : 7 à 7,5 cm 8 à 12 ans : 10 cm
2. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure.	
3. Se laver les mains.	
4. Évaluer les facteurs qui influent normalement la tension artérielle.	
5. Installer l'enfant en décubitus dorsal ou en position assise selon son âge.	• Nouveau-né jusqu'à 5 ans : décubitus dorsal 5 ans et plus : assis
6. Supporter le bras de l'enfant et le placer en abduction, la paume de la main sur le dessus.	
7. Localiser l'artère humérale ou radiale avec le bout des doigts.	
8. Enrouler le brassard autour du bras, 1 cm au-dessus de la fosse anticubiale (coude).	
9. Appliquer sans pression le tambour du stéthoscope sur l'artère humérale.	• Pas sous le brassard

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
10. Fermer la vis de la poire, gonfler jusqu'à la disparition de la pulsation et gonfler de nouveau de 30mmHg.	
11. Décomprimer le brassard lentement et progressivement au moyen de la vis de la poire.	• Les 2 ou 3 premiers bruits clairement entendus sont la tension systolique, lorsque le bruit s'assourdit, c'est la tension diastolique.
12. Noter le résultat obtenu.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de la mesure;
- Le résultat de la mesure obtenu;
- La collaboration de l'usager à la mesure;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Méthode des infirmières des CLSC. Mesure de la tension artérielle chez l'adulte et chez l'enfant, Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Technique 1.1.5 L'ÉVALUATION DE LA TEMPÉRATURE CORPORELLE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 1.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La mesure de la température interne du corps à l'aide d'un thermomètre.

2. OBJECTIF

- Mesurer la température du corps de l'usager.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Thermomètre buccal au mercure ou électronique;
- Gaine protectrice;
- Gelée lubrifiante hydrosoluble;
- Papiers mouchoirs.

I *VOIE BUCCALE*

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- La température buccale est environ 37,5 degrés Celsius.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure afin d'obtenir sa collaboration.	
2. Se laver les mains avant et après la mesure.	
3. Vérifier si le mercure est en bas de 37,5 degrés Celsius pour le thermomètre au mercure.	
4. Introduire le thermomètre dans une gaine protectrice, s'il y a lieu.	
5. Placer l'ampoule du thermomètre sous la langue de l'usager.	• L'usager doit tenir sa bouche fermée et respirer par le nez.
6. Laisser le thermomètre au mercure sous la langue 2 à 3 minutes ou jusqu'à l'apparition du signal sonore pour le thermomètre électronique.	
7. Retirer le thermomètre de la bouche de l'usager.	
8. Retirer la gaine protectrice du thermomètre, s'il y a lieu.	
9. Jeter la gaine protectrice à la poubelle.	
10. Lire la température et la noter.	• Sur un thermomètre électronique, le résultat apparaît sur le tableau d'affichage.
11. Abaisser le mercure en bas de 35,5 degrés Celsius pour le thermomètre au mercure.	
12. Nettoyer le thermomètre avec de l'alcool.	• Réf. Technique 3.3.1.

II *VOIE RECTALE*

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Procéder à la prise de la température rectale lorsque :
  - l'usager respire par la bouche;
  - l'usager est un bébé ou un enfant de moins de 6 ans;
  - l'usager est inconscient, agité ou confus;
  - l'usager a subi une intervention chirurgicale, buccale ou rhinopharyngée;
  - l'usager est trachéotomisé.

La température rectale normale est d'environ 0,5 degré Celsius plus élevée que la température orale (soit environ 37,5 degrés Celsius).

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure afin d'obtenir sa collaboration.	
2. Se laver les mains avant et après la mesure.	
3. Coucher l'usager en position latérale, les genoux fléchis.	• Choisir la position la plus confortable pour l'usager, la position dorsale avec les genoux fléchis ou la position ventrale peut aussi être utilisée.
4. Vérifier si le thermomètre est en bas de 35,5 degrés Celsius pour le thermomètre au mercure.	
5. Introduire le thermomètre dans une gaine protectrice, s'il y a lieu.	
6. Lubrifier la gaine protectrice ou le thermomètre avec une gelée hydrosoluble.	• Ex. de gelée hydrosolubre : Muko.
7. Écarter les muscles fessiers pour visualiser le sphincter anal, y insérer le thermomètre dans le rectum vers le nombril, laisser les muscles fessiers revenir normalement.	• S'assurer que le thermomètre est placé directement dans le rectum afin de ne pas causer de traumatisme au sphincter anal. L'insertion du thermomètre chez un bébé est d'environ 1.2 cm et de 3.5 cm chez un adulte.
8. Laisser le thermomètre dans le rectum 2 à 3 minutes.	• Tenir le thermomètre en place, s'il s'agit d'un enfant ou d'un usager confus, afin d'empêcher de casser le thermomètre.
9. Retirer le thermomètre du rectum.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
10. Retirer la gaine protectrice, s'il y a lieu. 11. Lire la température et la noter. 12. Essuyer le surplus de lubrifiant au niveau de l'anus de l'usager. 13. Nettoyer le thermomètre avec de l'alcool.	

III *VOIE AXILLAIRE*

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Pour obtenir la température optimale de l'usager, il est important que l'aisselle n'ait pas été lavée immédiatement avant la prise de la température mais simplement asséchée sans friction, si nécessaire;
- La température axillaire normale est d'environ 0,6 degré Celsius plus basse que la température orale (soit environ 37,5 degrés Celsius);
- Procéder à la prise de température axillaire :
  - lorsque les 2 autres méthodes (buccale et rectale) de prise de la température ne peuvent être employées;
  - chez un bébé ayant subi une chirurgie rectale ou ayant une malformation à l'anus.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la mesure afin d'obtenir sa collaboration. 2. Se laver les mains avant et après la mesure. 3. Vérifier si le mercure est en bas de 35,5 degrés Celsius pour le thermomètre au mercure. 4. Introduire le thermomètre dans une gaine protectrice, s'il y a lieu.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5. Assécher l'aisselle. 6. Placer l'ampoule du thermomètre sous l'aisselle de l'usager. 7. Ramener le bras de l'usager contre son corps. 8. Retirer le thermomètre après 10 minutes, ou jusqu'à l'émission d'un signal sonore pour le thermomètre électronique. 9. Retirer la gaine protectrice, s'il y a lieu. 10. Jeter la gaine protectrice à la poubelle. 11. Lire la température et la noter. 12. Abaisser le mercure en bas de 35,5 degrés Celsius pour le thermomètre au mercure. 13. Nettoyer le thermomètre avec de l'alcool.	• Sur le thermomètre électronique le résultat apparaît sur le tableau d'affichage.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de la mesure;
- Le type de thermomètre;
- Le site de la prise de la température;
- Le résultat obtenu;
- La collaboration de l'usager;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Méthode de soins des infirmières des CLSC, Évaluation de la température corporelle par voie buccale, Évaluation de la température corporelle par voie rectale, Évaluation de la température corporelle par voie axillaire. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Technique 1.1.6 L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSCIENCE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 1.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'évaluation de l'état de conscience de l'usager en provoquant une réaction au moyen de stimuli verbaux.

2. OBJECTIFS

- Vérifier les réactions de l'usager à des stimuli verbaux;
- Déterminer le degré d'orientation dans le temps et l'espace, ainsi que le degré de concentration et de confusion.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

Aucun.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Les signes vitaux doivent toujours être pris avant d'évaluer l'état de conscience.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer le but et la nature de l'évaluation à l'usager/famille.	
2. Se tenir près de l'usager et parler dans sa direction.	
3. Demander à l'usager des questions simples et précises.	• Nom, adresse, jour, date, etc...
4. Vérifier la qualité des réponses verbales.	• L'habilité à tenir une conversation normale, la cohérence des réponses.
5. Demander à l'usager d'exécuter des activités simples.	• Lever un bras, serrer la main, etc...
6. Vérifier la qualité de l'exécution.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'évaluation;
- La réaction verbale de l'usager (présence ou absence, nature et qualité);
- La réponse physique aux demandes verbales (présence ou absence, nature et qualité);
- La collaboration de l'usager à l'évaluation;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Méthode de soins des infirmières des C.L.S.C., Surveiller les signes neurologiques : Surveiller l'état de conscience. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Procédure 1.2

LE PRÉLÈVEMENT DES EXPECTORATIONS

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:**_____ **Date de révision:**_____	**Selon ordonnance médicale collective** ☒ 1.2.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon les techniques :** 1.2.1,

1. BUT

La procédure de prélèvement des expectorations a pour but de circonscrire les situations où une culture d'expectoration est nécessaire.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile nécessitant un prélèvement d'expectoration par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATION POUR PROCÉDER À UN PRÉLÈVEMENT DES EXPECTORATIONS

3.1 Si purulence des expectorations persiste postantibiothérapie

3.1.1 Conduite à suivre

- Faire la culture des expectorations (acheminer les spécimens dans les plus brefs délais, moins d'une heure si possible);
- Aviser le médecin traitant du résultat de la culture.

3.2 S'il y a surinfection fréquente, c'est-à-dire une fois et plus par trois mois

3.2.1 Conduite à suivre

- Faire deux cultures d'expectoration trois semaines après la fin d'un traitement d'antibiotique;
- Aviser le médecin traitant du résultat des cultures.

4. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Procéder au prélèvement d'expectorations selon la technique en vigueur;
- Aviser le médecin traitant du résultat de la culture et l'inscrit au carnet de santé de l'usager;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Ordonnance médicale collective 1.2.1

LE PRÉLÈVEMENT DES EXPECTORATIONS

Réalisation: Juin 2003	**Selon la procédure :** 1.2
Adoption:	**Selon la technique :** 1.2.1
Date de révision:	

1. BUT

L'ordonnance médicale collective des prélèvements des expectorations permet aux inhalothérapeutes du programme de soins respiratoires à domicile de procéder à une culture d'expectoration selon la procédure et la technique en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant une indication de procéder à un prélèvement des expectorations par un inhalothérapeute habileté, en vertu des articles 37 et 37.1 du Code des professions, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS

- Lorsque les expectorations demeurent purulentes postantibiothérapies;
- Lorsque l'usager présente des surinfections fréquentes, c'est-à-dire une fois et plus par trois mois.

Technique 1.2.1 LE PRÉLÈVEMENT DES EXPECTORATIONS	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 1.2 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 1.2.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Recueillir dans un contenant à cet effet une quantité déterminée d'expectorations.

2. OBJECTIF

Obtenir un spécimen d'expectorations pour fins d'analyse de laboratoire.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS

- Papier-mouchoir;
- Contenant à spécimen stérile;
- Réquisition de laboratoire;
  (Référer au répertoire des examens de laboratoire du centre hospitalier auquel votre établissement est affilié).

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Identifier correctement le contenant de l'échantillon et la requête.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 1 1. Expliquer à l'usager le prélèvement des sécrétions. 2. Faire prendre à l'usager la position assise ou semi-assise. 3. Ouvrir le contenant à spécimen sans contaminer l'intérieur du contenant ou couvercle. **ÉTAPE 2** 1. Demander à l'usager de prendre plusieurs grandes respirations en inspirant par le nez et en expirant par la bouche pour déloger les sécrétions de la muqueuse bronchique. 2. Demander à l'usager d'inspirer profondément et tousser en essayant de vider ses bronches. 3. Recueillir la quantité nécessaire d'expectorations directement dans le contenant. 4. S'assurer que les sécrétions proviennent des bronches et ne contiennent pas que de la salive. 5. Fermer hermétiquement le contenant. 6. Se laver les mains. 7. Identifier le contenant. 8. S'assurer que la réquisition est bien remplie. 9. Faire parvenir le spécimen et la réquisition au laboratoire dans les plus brefs délais.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 3 Si l'examen exige plusieurs spécimens obtenus de matins différents ou de périodes différentes : 1. Remettre à l'usager le nombre de contenants requis bien identifiés. 2. Enseigner à l'usager/famille : • à ne pas toucher l'intérieur des bocaux et des couvercles; • à déposer le couvercle à l'envers sur une table lorsqu'on ouvre le contenant; • à procéder de la même façon que pour le premier spécimen; • à faire parvenir les spécimens au laboratoire avec la réquisition. 3. Prélever l'échantillon le matin préférablement, car les sécrétions s'accumulent dans les poumons durant la nuit et sont plus abondantes le matin. 4. S'assurer que les sécrétions proviennent des bronches et ne contiennent pas uniquement de la salive. 5. Utiliser un contenant stérile par spécimen. 6. Recueillir entre 15 et 30 cc de sécrétions, le temps du prélèvement peut alors s'étendre sur plusieurs minutes. 7. Conserver l'échantillon au frais en attendant de l'acheminer au laboratoire car la température ambiante favorise des changements bactériologiques.	• Dans les plus brefs délais (moins d'une heure si possible).

ATTENTION

Si l'usager a de la difficulté à expectorer

- **Faire l'enseignement de la technique de la toux contrôlée (réf. Technique 6.1.1).**
- **Si l'usager est toujours incapable d'expectorer, aviser le médecin.**

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du prélèvement des expectorations;
- La nature de l'examen demandé;
- Les particularités des expectorations : (couleur, quantité, consistance, présence de sang et autres éléments anormaux);
- La collaboration de l'usager au prélèvement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence : Méthode de Soins Infirmiers des CLSC
Saguenay-Lac St-Jean-Chibougamau-Chapais.

Procédure 1.3 L'ANTIBIOTHÉRAPIE	
Réalisation: Juin 2000 **Adoption:**_____ **Date de révision:**_____	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☒ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☐_____ **Selon les techniques :**_____

1. BUT

La procédure d'antibiothérapie a pour but de circonscrire les situations où le traitement d'antibiothérapie doit être débuté chez un usager ayant une prescription médicale individualisée d'antibiothérapie pouvant être utilisée au besoin selon son plan d'action.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile qui présente une détérioration de sa condition pulmonaire nécessitant une évaluation par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés afin de débuter l'antibiothérapie telle que prescrite.

3. INDICATION POUR DÉBUTER UN TRAITEMENT D'ANTIBIOTHÉRAPIE

Évaluation des symptômes suivants :

- augmentation de la dyspnée;
- augmentation de la quantité des expectorations;
- modification de la coloration des expectorations.

3.1 Si l'usager présente un des symptômes ci-haut mentionnés

- Réévaluer dans 24 - 48 heures;
- Si un symptôme persiste, aviser le médecin traitant (carnet de santé);
- Documenter au dossier de l'usager;
- Continuer suivi régulier.

3.2 Si l'usager présente deux symptômes et plus

- Aviser l'usager de débuter la médication telle que prescrite;
- Réévaluer les symptômes post-traitement d'antibiotique.

3.2.1 Si la dyspnée et la production accrue des expectorations persistent post-traitement d'antibiotiques

- Aviser le médecin traitant (carnet de santé);
- Documenter au dossier de l'usager;
- Assurer un suivi étroit selon l'évaluation.

3.2.2 Si la purulence des expectorations persiste postantibiothérapie

- Procéder au prélèvement des expectorations (Réf. Procédure 1.2).

4. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Appliquer la procédure selon le plan de soins établi;
- Aviser le médecin traitant lorsqu'un usager a nécessité un traitement d'antibiotique (carnet de santé complété pour la prochaine visite médicale);
- Aviser le médecin traitant immédiatement lorsqu'il y a détérioration des symptômes de l'usager, per et postantibiothérapie;
- Vérifier au dossier de l'usager s'il y a eu une culture des expectorations faite au cours de la dernière année et vérifier si l'antibiotique actuel prescrit agit sur les bactéries déjà identifiées. Si les bactéries ne sont pas sensibles à l'antibiotique prescrit, en aviser le médecin traitant immédiatement;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Procédure 1.4 LA CORTICOTHÉRAPIE	
Réalisation: Juin 2000 **Adoption:**_____ **Date de révision:**_____	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☒ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☐_____ **Selon les techniques :**_____

1. BUT

La procédure de corticothérapie a pour but de circonscrire les situations où le traitement de cortisone doit être débuté chez un usager ayant une prescription médicale individualisée pouvant être utilisée au besoin selon son plan d'action.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile qui présente une détérioration de sa condition pulmonaire nécessitant une évaluation par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés afin de débuter la corticothérapie telle que prescrite.

3. INDICATION POUR DÉBUTER UNE CORTICOTHÉRAPIE

Évaluation des symptômes suivants :

- augmentation de la dyspnée;
- toux plus fréquente que d'habitude;
- augmentation de la quantité des expectorations;
- modification de la coloration des expectorations.

Des signes secondaires peuvent également être présents et aider aux jugements cliniques

- Respiration sifflante;
- Perte d'appétit;
- Inconfort la nuit;
- Saturation diminuée;
- PCO_2 habituelle augmentée;
- Chute de la valeur usuelle du VEMS.

3.1 Si l'usager présente un des symptômes ci-haut mentionnés

- Réévaluer dans 24 - 48 heures;
- Si un symptôme persiste, aviser le médecin traitant (carnet de santé);
- Documenter au dossier de l'usager;
- Continuer suivi régulier.

3.2 Si l'usager présente deux symptômes

- Aviser l'usager de débuter sa médication telle que prescrite habituellement, accompagnée d'antibiothérapie (voir procédure 1.3);
- Aviser l'usager/famille des effets secondaires :
  - œdème membres inférieurs;
  - augmentation de glycémie, si diabétique;
- Enseigner à l'usager/famille à reconnaître les signes de détérioration (augmentation des symptômes) et à appliquer le plan d'action à suivre (exemple: rejoindre l'inhalothérapeute, consultation médicale);
- Réévaluer les symptômes post-traitement de cortisone.

3.3 Si l'usager présente un ou plusieurs symptômes post-traitement

- Aviser le médecin traitant;
- Documenter au dossier de l'usager;
- Assurer un suivi étroit selon l'évolution.

4. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Appliquer la procédure selon le plan de soins respiratoires établi;
- Aviser le médecin traitant lorsqu'un usager a nécessité un traitement de cortisone (carnet de santé complété pour la prochaine visite médicale);
- Aviser le médecin traitant immédiatement lorsqu'il n' y a pas d'amélioration ou détérioration des symptômes de l'usager per et postcorticothérapie;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

PROGRAMME 2

LA FONCTION RESPIRATOIRE

Procédure 2.1

LES ÉPREUVES DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:**_____ **Date de révision:**_____	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☒ 2.1.1 **Selon les techniques :** 2.1.1 et 2.1.2

1. BUT

La procédure des fonctions respiratoires vise l'évaluation et/ou le suivi de la condition respiratoire selon les techniques en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant une indication de procéder à l'évaluation de sa fonction respiratoire par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS

3.1 Volume expiratoire maximal seconde (VEMS)/capacité vitale forcée

- Dépister et suivre l'évolution de la maladie obstructive chronique;
- Mesurer la sévérité de l'atteinte des fonctions respiratoires;
- Évaluer la cause des symptômes pathologiques;
- Confirmer un diagnostic;
- Vérifier la réponse aux bronchodilatateurs;
- Évaluer la réponse à un traitement.

3.2 Force inspiratoire maximale (MIF)
Force expiratoire maximale (MEF)

- **Chez un usager atteint d'un syndrome restrictif**
  - Évaluer le degré de restriction pulmonaire.

4. CONTRE-INDICATIONS

- Récente hémoptysie;
- Détresse respiratoire sévère;
- Pneumothorax et hémothorax récents (≤ 3 mois);
- Statut cardiovasculaire instable (angine instable, infarctus récent, embolie pulmonaire);
- Chirurgie oculaire récente (≤ 1 mois);
- Anévrisme thoracique, abdominal, cérébral;
- Chirurgie thoracique ou abdominale récente (≤ 3 mois).

5. EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES

- Pneumothorax;
- Augmentation de la pression intracranienne;
- Étourdissements;
- Douleurs thoraciques;
- Toux;
- Risque de désaturation (oxygéno-dépendant);
- Bronchospasme.

6. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Procéder à l'évaluation de la fonction respiratoire lors de la première évaluation respiratoire de l'usager puis aux trois mois ou selon les besoins;
- Procéder à l'évaluation de la fonction respiratoire selon les techniques en vigueur;
- Appliquer le plan de soins respiratoires de l'usager/famille selon les résultats des épreuves de fonctions respiratoires obtenus et les symptômes cliniques observés et mesurés en conformité avec les procédures, les ordonnances médicales collectives en vigueur et/ou les prescriptions médicales individuelles;
- Aviser le médecin traitant des résultats de la ou des mesures selon la procédure habituelle (carnet de santé complété pour la prochaine visite médicale);
- Diriger immédiatement l'usager qui présente une détresse respiratoire vers l'urgence du centre hospitalier de sa région;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Ordonnance médicale collective 2.1.1

LE VOLUME EXPIRATOIRE MAXIMAL SECONDE (VEMS)/ LA CAPACITÉ VITALE FORCÉE (CVF)

Réalisation: Juin 2003	**Selon la procédure:** 2.1
Adoption:	
Date de révision:	**Selon la technique :** 2.1.1

1. BUT

L'ordonnance médicale collective du volume expiratoire maximale (VEMS) permet aux inhalothérapeutes du programme de soins respiratoires à domicile de procéder à cette épreuve de la fonction respiratoire selon la procédure et la technique en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant une ou des indications afin de procéder à l'évaluation et/ou au suivi de sa condition respiratoire par un inhalothérapeute habileté, en vertu des articles 37 et 37.1 du Code des professions, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS

- Dépister et suivre l'évolution de la maladie obstructive chronique;
- Mesurer la sévérité de l'atteinte des fonctions respiratoires;
- Évaluer la cause des symptômes pathologiques;
- Confirmer un diagnostic;
- Vérifier la réponse aux bronchodilatateurs;
- Évaluer la réponse à un traitement.

4. CONTRE-INDICATIONS

- Récente hémoptysie;
- Détresse respiratoire sévère;
- Pneumothorax et hémothorax récents (≤ 3 mois);
- Statut cardiovasculaire instable (angine instable, infarctus récent, embolie pulmonaire);
- Chirurgie oculaire récente (≤ 1 mois);
- Anévrisme thoracique, abdominal, cérébral;
- Chirurgie thoracique ou abdominale récente (≤ 3 mois).

Technique 2.1.1 LE VOLUME EXPIRATOIRE MAXIMAL SECONDE (VEMS)/ LA CAPACITÉ VITALE FORCÉE (CVF)	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 2.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ : 2.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La mesure du volume expiratoire maximale en une seconde (VEMS) et de la capacité vitale forcée à l'aide d'un spiromètre.

2. OBJECTIFS

- VEMS : Évaluer objectivement le volume afin de confirmer la présence et la réversibilité du degré d'obstruction ou de restriction.
- CVF : Quantifier le niveau maximal de la fonction ventilatoire.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Spiromètre;
- Filtre antibactérien;
- Pièce buccale;
- Pince-nez;
- Bronchodilatateur (si nécessaire);
- Imprimante.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

Afin de s'assurer de la qualité de la valeur obtenue, il faut toujours :

- vérifier la qualité du spiromètre (réf. Technique 11.4);
- s'assurer de la collaboration optimale de l'usager;
- vérifier qu'il n'y ait aucun artefact (toux, fermeture glottique, langue);
- avoir un temps expiratoire minimal de 6 secondes avec un plateau de 2 secondes;
- avoir deux courbes comparables avec un maximum de 8 essais ou selon la tolérance de l'usager (pour la CVF variation ≤ 200 cc et VEMS ≤ 5%);
- garder la meilleure valeur de CVF et VEMS obtenue des deux courbes comparables.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager la technique, le but et les effets secondaires possibles reliés à la mesure de la fonction respiratoire afin d'obtenir sa collaboration.	Les effets secondaires possibles sont : • pneumothorax; • augmentation de la pression intracrânienne; • étourdissements; • douleurs thoraciques; • toux; • risque de désaturation (oxygénodépendant); • bronchospasme.
2. Installer l'usager en position assise ou debout, bien droit.	• Il est important de desserrer tous les vêtements qui pourraient nuire à la respiration.
3. Installer un filtre antibactérien et une pièce buccale à l'extrémité de la turbine.	• Le filtre est nécessaire afin de prévenir la contamination de la turbine.
4. Mettre le spiromètre en fonction et entrer les données nécessaires au calcul des prédites (poids, grandeur, sexe, âge).	
5. Installer le pince-nez.	
6. Demander à l'usager d'inspirer profondément et de garder l'inspiration.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Insérer la pièce buccale dans la bouche. 2. Expirer rapidement et complètement tout l'air des poumons dans le spiromètre. 3. Reprendre une inspiration profonde selon les caractéristiques de l'appareil utilisé. 4. Noter le résultat. 5. Répéter trois fois ou plus, selon la tolérance de l'usager, afin d'obtenir deux résultats comparables. 6. Garder la meilleure valeur obtenue de deux résultats comparables, imprimer la courbe et l'insérer au dossier de l'usager. 7. Fermer le spiromètre. 8. Jeter ou conserver la pièce buccale. 9. Nettoyer à chaque mois la turbine du spiromètre dans une solution désinfectante.	

ATTENTION

- **Pour vérifier la réponse d'un bronchodilatateur, faire une première mesure, donner la médication, attendre de 5 à 10 minutes et répéter le test. La réponse au bronchodilatateur sera positive si le VEMS est augmenté minimalement de 12% et/ou d'un minimum de 180 cc;**
- **La capacité vitale forcée (CVF) est surtout utilisée pour identifier et suivre l'évolution d'une maladie pulmonaire restrictive. La valeur normale est supérieure à 80% de la valeur prédite;**
- **Le volume expiratoire maximal en une seconde (VEMS) est utile pour suivre l'évolution d'une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) et pour déterminer la gravité de l'obstruction des voies respiratoires. La valeur normale est de 80% de la valeur prédite. Le taux normal de détérioration de la fonction pulmonaire dû au vieillissement est d'environ 30 ml par année chez un adulte. Les fumeurs atteints de MPOC ont une détérioration de VEMS de l'ordre de 60 à 120ml/année.**

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de la mesure;
- Le résultat de la meilleure valeur ainsi que la courbe;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et postmesure;
- La collaboration de l'usager au test respiratoire;
- L'enseignement donné à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- American Thoracic Society, Medical section of the American Lung Association, Standardization of Spirometry, Adopted by the ATS' Board of Directors, November 1994.
- Fonction pulmonaire, formation offerte par Daniel Smith, inhalothérapeute du CHUM, novembre 1999.

Technique 2.1.2

LA FORCE INSPIRATOIRE MAXIMALE (MIF), LA FONCTION EXPIRATOIRE MAXIMALE (MEF)

Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 2.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☒

1. DÉFINITION

La mesure de la pression négative lors d'une inspiration forcée maximale et/ou la mesure de la pression positive lors d'une expiration forcée maximale à l'aide d'un manomètre gradué en cmH2O.

2. OBJECTIF

Évaluer la force inspiratoire maximale et/ou la force expiratoire maximale afin d'indiquer le degré de restriction pulmonaire.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Manomètre gradué en cmH2O;
- Embout en « T » avec deux valves unidirectionnelles;
- Pince-nez;
- Pièce buccale ou pièce buccale étanche;
- Stéthoscope;
- Sphygmomanomètre.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

Afin de s'assurer de la qualité de la valeur obtenue, il faut toujours :

- vérifier la qualité des appareils utilisés (manomètre, valve unidirectionnelle);
- s'assurer de la collaboration optimale de l'usager;
- vérifier qu'il n'y ait aucun artefact (toux, fermeture glottique, langue, etc);
- garder la meilleure valeur obtenue.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I FONCTION INSPIRATOIRE MAXIMALE (MIF).	
1. Expliquer à l'usager la technique et le but de la mesure afin d'obtenir sa collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Installer l'usager en position assise et/ou debout.	• Il est important de desserrer tous les vêtements qui pourraient nuire à la respiration.
4. Installer une pièce buccale à une extrémité de l'embout «T».	
5. Installer également le manomètre à l'embout en «T» à l'extrémité de la valve unidirectionnelle dont l'ouverture est vers l'intérieur.	
6. S'assurer qu'il n'y ait pas de fuite au montage.	
7. S'assurer que le manomètre est à zéro.	
8. Installer le pince-nez.	
9. Expirer profondément.	
10. Mettre la pièce buccale dans la bouche.	• Bien fermer les lèvres autour de la pièce buccale afin d'éviter les fuites. Une pièce buccale étanche peut être utilisée, si nécessaire.
11. Inspirer le plus fort possible.	
12. Répéter deux ou trois fois selon la tolérance de l'usager.	
13. Garder la meilleure valeur obtenue et l'inscrire au dossier de l'usager.	
14. Réévaluer et observer les signes vitaux et cliniques.	
15. Jeter ou conserver la pièce buccale et la valve unidirectionnelle.	• La pièce buccale et la valve unidirectionnelle peuvent être réutilisées en autant qu'elles soient en bonne condition. Demander à l'usager/famille de les ranger dans un sac propre et bien fermé pour la prochaine mesure.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
II FONCTION EXPIRATOIRE MAXIMALE (MEF).	
1. Expliquer à l'usager la technique et le but de la mesure afin d'obtenir sa collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Installer l'usager en position assise et/ou debout.	• Il est important de desserrer tous les vêtements qui pourraient nuire à la respiration.
4. Installer une pièce buccale à une extrémité de l'embout en «T».	
5. Installer également le manomètre à l'embout en «T», à l'extrémité de la valve unidirectionnelle dont l'ouverture est vers l'extérieur.	
6. S'assurer qu'il n'y ait pas de fuite au montage.	
7. S'assurer que le manomètre est à zéro.	
8. Installer le pince-nez.	
9. Inspirer profondément.	
10. Mettre la pièce buccale dans la bouche.	• Bien fermer les lèvres autour de la pièce buccale afin d'éviter les fuites. Une pièce buccale étanche peut être utilisée, si nécessaire.
11. Expirer le plus fort possible.	
12. Répéter deux ou trois fois selon la tolérance de l'usager.	
13. Garder la meilleure valeur obtenue et l'inscrire au dossier de l'usager.	
14. Réévaluer et observer les signes vitaux et cliniques.	
15. Jeter ou conserver la pièce buccale et la valve unidirectionnelle.	• La pièce buccale et la valve unidirectionnelle peuvent être réutilisées en autant qu'elles soient en bonne condition. Demander à l'usager/famille de la ranger dans un sac propre et bien fermé pour la prochaine mesure.

ATTENTION

- **La valeur normale de la force inspiratoire maximale (MIF) est de – 100 cm H_2O plus ou moins 20 cm H_2O.**
- **La valeur normale de la force expiratoire maximale (MEF) est entre 80 cm H_2O et 120 cm H_2O.**

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de la mesure;
- Le meilleur résultat obtenu;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et postmesure;
- La collaboration de l'usager au test;
- L'enseignement donné à l'usager/famille;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal,
Technique de soins, Force inspiratoire maximale, juin, 1990.

PROGRAMME 3

LA GAZOMÉTRIE SANGUINE

Procédure 3.1

LA GAZOMÉTRIE SANGUINE

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** **Date de révision:**	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☒ 3.1 **Selon les techniques :** 3.1.1

1. BUT

La procédure de la gazométrie sanguine a pour but de circonscrire les situations où un prélèvement et une analyse de gaz capillaires doivent être faits.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant les indications de procéder à un prélèvement et une analyse des gaz capillaires par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATION POUR LE PRÉLÈVEMENT ET L'ANALYSE D'UN GAZ CAPILLAIRE

3.1 Usager atteint de la MPOC

- Lors de la première évaluation respiratoire à domicile lorsqu'il n'y a pas de résultat d'analyse de gaz artériel ou capillaire au dossier (obtenir les résultats d'analyse du centre hospitalier référant si possible);
- Lorsque l'usager présente au moins deux des symptômes d'une décompensation respiratoire aiguë suivants :
  - chute du VEMS ≥ 20% de la valeur usuelle;
  - tachypnée (≥ 25/min);
  - cyanose;
  - insomnie ou somnolence;
  - confusion;
  - diaphorèse;
  - flapping.

- La PC02 doit être évaluée 24 heures après une augmentation du débit d'oxygène ≥ 2 l/m;
- Lorsque l'usager présente une rétention chronique de C02, ≥ 70 mm Hg, une réévaluation doit être faite aux 2 mois.

3.2 Usager atteint d'une fibrose pulmonaire ou autre pathologie restrictive

- Lors de la première évaluation respiratoire à domicile lorsqu'il n'y a pas de résultat d'analyse de gaz artériel ou capillaire au dossier (obtenir les résultats d'analyse du centre hospitalier référant si possible);
- Lorsque l'usager présente au moins deux des symptômes d'hypercapnie suivants :
  - tachynpnée (≥ 25/min);
  - somnolence;
  - confusion;
  - flapping;
  - diaphorèse.
- Chez un usager présentant une rétention chronique de C02, la PC02 doit être évaluée 24 heures après une augmentation du débit d'oxygène et une réévaluation aux deux mois.

ATTENTION
Le critère le plus important demeure le jugement clinique du professionnel lors de l'évaluation de l'usager.

4. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Procéder au prélèvement et à l'analyse des gaz capillaires selon la technique en vigueur;
- Aviser le médecin traitant du résultat d'analyse du gaz capillaire selon les procédures habituelles (carnet de santé);
- Aviser immédiatement le médecin traitant lorsque l'usager présente une augmentation de 10 mmHg de sa valeur usuelle et/ou son pH ≤ 7.3;
- Diriger immédiatement l'usager qui présente des symptômes d'une détresse respiratoire vers l'urgence du centre hospitalier désigné (tachynpnée, fatigue des muscles respiratoires, somnolence, diaphorèse, cyanose, confusion, flapping);
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Ordonnance médicale collective 3.1.1

LA GAZOMÉTRIE SANGUINE

Réalisation: Juin 2003	**Selon la procédure :** 3.1
Adoption:	**Selon la technique : :** 3.1.1
Date de révision:	

1. BUT

L'ordonnance médicale collective de la gazométrie sanguine permet aux inhalothérapeutes du programme de soins respiratoires à domicile de procéder à un prélèvement et une analyse des gaz capillaires selon la procédure et la technique en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile atteint de maladie pulmonaire obstructive ou restrictive chronique présentant les indications de procéder au prélèvement et à l'analyse des gaz sanguins par un inhalothérapeute habileté, en vertu des articles 37 et 37.1 du Code des professions, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS

Usager atteint de la MPOC

- Lors de la première évaluation respiratoire à domicile lorsqu'il n'y a pas de résultat d'analyse de gaz artériel ou capillaire au dossier;
- Lorsque l'usager présente au moins deux des symptômes d'une décompensation respiratoire aiguë suivants :
  - chute du VEMS ≥ 20% de la valeur usuelle;
  - tachypnée (≥ 25/min);
  - cyanose;
  - insomnie ou somnolence;
  - confusion;
  - diaphorèse;
  - flapping.

- La PC02 doit être évaluée 24 heures après une augmentation du débit d'oxygène ≥ 2 l/m;
- Lorsque l'usager présente une rétention chronique de C02, ≥ 70 mm Hg, une réévaluation doit être faite aux 2 mois.

Usager atteint d'une fibrose pulmonaire ou autre pathologie restrictive

- Lors de la première évaluation respiratoire à domicile lorsqu'il n'y a pas de résultat d'analyse de gaz artériel ou capillaire au dossier;
- Lorsque l'usager présente au moins deux des symptômes d'hypercapnie suivants :
  - tachynpnée (≥ 25/min);
  - somnolence;
  - confusion;
  - flapping;
  - diaphorèse.
- Lorsque l'usager présente une rétention chronique de C02 :
  - la PCO2 doit être évaluée 24 heures après une augmentation du débit d'oxygène;
  - une réévaluation doit être faite aux 2 mois.

Technique 3.1.1

LE PRÉLÈVEMENT ET L'ANALYSE DE GAZ CAPILLAIRES
(AVEC L'APPAREIL IRMA)

Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure :** 3.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 3.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Le prélèvement d'un échantillon de sang capillaire et l'analyse des gaz dissous dans le sang.

2. OBJECTIFS

- Avoir une mesure globale des échanges gazeux air-sang au niveau pulmonaire;
- Déterminer l'équilibre acido-basique.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Appareil portatif d'analyse des gaz sanguins (IRMA);
- Gants;
- Micro-capillaires;
- Bouchons pour fermer les microcapillaires;
- Auto-piqueur et/ou lancette;
- Cartouches;
- Tampons d'alcool;
- Gelée de pétrole (facultatif);
- Compresses ou ouates;
- Contenant piquant-tranchant;
- Sac de papier brun.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Afin d'obtenir des résultats d'analyse de qualité, il faut toujours :
  - vérifier la qualité de l'appareil qui fera l'analyse des gaz capillaires (réf. Technique 11.7);
  - s'assurer que le prélèvement sanguin ne soit pas exposé à l'air atmosphérique trop longtemps, car la valeur de la PO2 sera modifiée;
  - s'assurer que les bulles d'air soient immédiatement éliminées de l'échantillon, un échantillon anaérobique reflétera plus fidèlement l'état de l'usager;
  - s'assurer que le mélange entre l'échantillon sanguin et l'anticoagulant du microcapillaire soit parfait;
  - éviter de presser ou pincer fortement le point de ponction capillaire car l'écoulement de fluide tissulaire entraînera des mesures erronées.
- Il est également important d'établir un climat de confiance avec l'usager afin d'éviter qu'il s'hyperventile car la valeur de la PCO2 ne sera pas réelle et elle sera plus basse.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
Prérequis –	
1. S'assurer que les tests de contrôle de la qualité de l'appareil soient faits (réf. Selon le programme La gestion de la qualité des appareils).	• Réf. Technique 11.7.
2. S'assurer d'avoir tout le matériel nécessaire.	• Ne pas utiliser la cartouche si la date est expirée et toujours avoir quelques cartouches supplémentaires à sa disposition.
3. Vérifier la date inscrite sur l'enveloppe de la cartouche d'analyse.	
Étape 1	
1. Expliquer à l'usager la technique et le but de la mesure.	
2. Sortir tout le matériel nécessaire au prélèvement et à l'analyse et l'installer sur un linge propre ou un piqué disposable.	
3. Se laver les mains.	
4. Mettre des gants.	• Le talon peut être utilisé mais chez les bébés de 0 à 3 mois seulement, puisque le tissu devient sclérotique.
5. Choisir le site du prélèvement (doigt, oreille, orteil).	
6. Nettoyer le site choisi à l'eau tiède savonneuse et rincer à l'eau claire puis étendre une mince couche de gelée de pétrole avec une compresse (facultatif).	• L'utilisation de la gelée de pétrole facilite la formation d'une goutte de sang et empêche le sang de couler sur la surface de la peau. L'exposition du sang à l'air atmosphérique est ainsi diminuée.
	• Afin d'augmenter la circulation sanguine.
7. Masser le site à l'eau chaude, si nécessaire.	• L'utilisation d'un auto-piqueur s'avère plus pratique et confortable pour l'usager.
8. Faire une ponction au site préalablement choisi à l'aide d'une lancette.	
9. Tirer légèrement sur le piston du microcapillaire afin qu'il soit en position ouvert.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
10. Presser délicatement le site de la ponction et prélever au centre de la goutte, sans faire pénétrer d'air.	
11. Une fois le microcapillaire rempli, le remettre en position fermé pour éviter l'écoulement sanguin.	
12. Mettre un bouchon au microcapillaire.	• Afin d'éviter que l'échantillon sanguin ne soit en contact avec l'air atmosphérique trop longtemps.
13. Prendre un deuxième échantillon sanguin et le garder en réserve.	• Advenant un problème technique avec le premier échantillon.
14. Presser le site de la ponction avec une compresse ou une ouate quelques secondes.	• Afin d'arrêter l'écoulement sanguin.
15. Vérifier si les informations de la cartouche correspondent aux informations de l'écran de l'appareil et corriger au besoin.	
16. Ouvrir l'enveloppe de la cartouche.	• La cartouche doit être utilisée dans les quinze minutes après l'ouverture sinon l'appareil la rejettera automatiquement.
17. Vérifier l'étanchéité du sachet d'eau dans l'enveloppe.	• Ne pas utiliser la cartouche si le sachet est percé car le test sera faussé.
18. Insérer la cartouche dans l'appareil.	
19. Entrer les informations concernant l'échantillon, soit le site du prélèvement, le type de prélèvement, la température de l'usager et la concentration d'oxygène inspirée par l'usager.	
20. Rouler le microcapillaire entre les mains.	• Afin de bien mélanger le sang avec l'anticoagulant du microcapillaire.
21. Placer le microcapillaire sur la cartouche.	
22. Appuyer sur le piston du microcapillaire lorsque demandé sur l'écran de l'appareil afin d'injecter le sang dans la cartouche.	• Un temps de deux minutes est alloué pour l'injection.
23. S'assurer qu'il n'y ait pas de bulles au niveau des capteurs de la cartouche.	• Advenant un problème avec le premier échantillon de sang, utiliser immédiatement le deuxième échantillon.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
24. Une fois le sang injecté et les capteurs bien couverts de sang, activer l'appareil afin de débuter l'analyse des gaz sanguins.	
25. Attendre l'affichage des résultats de l'analyse à l'écran de l'appareil.	
26. Procéder à l'impression des résultats.	• En suivant les indications apparaissant à l'écran.
27. Jeter la lancette dans le contenant piquant-tranchant et le reste du matériel souillé dans un sac de papier brun à la poubelle.	
28. Nettoyer l'appareil et l'auto-piqueur avec un tampon d'alcool.	• Ne pas utiliser d'alcool sur l'écran de l'appareil, l'essuyer seulement avec un linge humide.
29. Insérer l'impression des résultats au dossier de l'usager.	

ATTENTION

- **Aviser immédiatement le médecin traitant si l'usager est hypoxique ou hypercapnique;**
- **Diriger immédiatement l'usager vers l'urgence du centre hospitalier de sa région, s'il présente une décompensation respiratoire.**

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du prélèvement de l'analyse;
- Le site du prélèvement;
- La facilité ou la difficulté à prélever le sang capillaire;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré, per et post-traitement;
- La collaboration de l'usager;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Hôpital Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Inhalothérapie et Physiologie respiratoire, Gazométrie sanguine.

PROGRAMME 4

L'OXYGÉNOTHÉRAPIE

Procédure 4.1 L'OXYGÉNOTHÉRAPIE À DOMICILE	
Réalisation: Juin 2000 **Adoption:**_____ **Date de révision:**_____	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☒ 4.1.1 **Selon les techniques :** 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, et 4.1.5

1. BUT

La procédure d'oxygénothérapie à domicile a pour but d'installer un appareil, d'évaluer les besoins en oxygène et/ou d'en contrôler l'administration afin de maintenir l'usager dans son milieu de façon sécuritaire.

2. CONTEXTE

Usager à domicile ayant une prescription d'oxygénothérapie et qui s'engage à ne pas fumer s'il y a lieu, nécessitant l'installation des appareils, l'ajustement et le contrôle d'administration de l'oxygène par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés

3. CRITÈRES GÉNÉRAUX D'OXYGÉNOTHÉRAPIE À DOMICILE

- L'usager fumeur devra s'engager à ne pas fumer et à signer le formulaire d'engagement (Annexe I);
- Une réévaluation annuelle par un pneumologue est souhaitable;
- L'usager doit accepter l'oxygénothérapie d'une durée minimale de 15 heures par jour (de préférence 18 heures par jour) incluant la nuit sauf pour les cas de désaturation nocturne seulement et à l'effort.

4. CRITÈRES ADMISSIBILITÉ (Annexe 2)

5. INDICATIONS À L'OXYGÉNOTHÉRAPIE À DOMICILE

La MPOC est la seule indication ayant fait l'objet d'études prospectives qui ont démontré l'efficacité de l'oxygénothérapie à domicile afin de :

- diminuer la polycythémie;
- prévenir la progression de l'hypertension artérielle pulmonaire;
- améliorer les fonctions neuropsychologiques.

AINSI, AMÉLIORER LA SURVIE DE L'USAGER

6. CONTRE-INDICATION

- Le tabagisme;
- L'inobservance au traitement;
- Le non-respect des mesures de sécurité concernant l'utilisation de l'oxygène.

7. LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES

- Toxicité à l'oxygène;
- Narcose à l'oxygène;
- Atélectasie d'absorption.

8. ÉVALUATION DE L'OXYGÉNOTHÉRAPIE

- De façon générale, le suivi des besoins en oxygène de l'usager se fait mensuellement;
- Observer les signes cliniques et/ou symptômes d'hypoxie :
  - dypsnée;
  - mal de tête;
  - confusion;
  - somnolence;
  - faiblesse musculaire;
  - cyanose;
  - insomnie.
- Les valeurs normales de saturation en oxygène ($Sp0_2$) se situent entre 92% et 99%;
- La saturation en oxygène (SPO2) de l'usager nécessitant une oxygénothérapie est maintenue entre 92% $\pm$ 2% ou selon la prescription médicale.

N.B. Dans le but de faciliter l'organisation des services, la Spo_2 peut être utilisée si une analyse des gaz artériels ne peut être effectuée.

9. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Évaluer les besoins en oxygène mensuellement ou au besoin chez l'usager selon les techniques en vigueur;
- Installer, ajuster et contrôler l'administration de l'oxygène chez l'usager selon les techniques en vigueur, l'ordonnance collective ou la prescription médicale individuelle;
- S'assurer que la saturation de l'usager se situe entre 92% ± 2% selon l'ordonnance médicale collective ou selon la prescription médicale et aviser le médecin traitant de tout changement de concentration en oxygène en complétant le carnet de santé pour la prochaine visite médicale;
- Aviser le médecin traitant lorsque la saturation d'oxygène de l'usager au repos et à l'air ambiant demeure > à 90% et ce pour trois visites consécutives et procéder avec une prescription médicale au sevrage selon les techniques en vigueur;
- S'assurer de la qualité de fonctionnement des appareils utilisés selon les techniques en vigueur;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Référence :

Association des pneumologues de la
province de Québec et Société de thoracologie du Québec
Critères d'oxygénothérapie à domicile
Recommandation, 1999.

Ministère de la Santé et des Services sociaux
Cadre de référence pour la clientèle nécessitant de l'oxygénothérapie à domicile,
Juin 1999

Clinics in Chest Medicine Advanced Lung Disease, Home Oxygen Therapy,
Volume 18, number 3, September 1997.

Annexe 2

CRITÈRES D'OXYGÉNOTHÉRAPIE À DOMICILE

Dans un contexte de virage ambulatoire et de réduction de durée de séjour, il arrive que l'usager retourne à domicile sans être tout à fait stabilisé avec une oxygénothérapie temporaire pendant sa convalescence. L'oxygénothérapie peut alors être prescrite soit par un omnipraticien ou un spécialiste. Il importe de réévaluer les besoins en oxygène par un pneumologue lorsque la condition respiratoire est stabilisée, soit dans les trois premiers mois.
Le rôle du pneumologue est d'évaluer le besoin à long terme de l'oxygénothérapie en s'assurant que le traitement optimal médical a été atteint et que le diagnostic est bien confirmé ainsi qu'en mettant en lumière les autres pathologies du patient qui peuvent influer sur ses besoins en oxygène.

1. La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)

La MPOC est la seule indication ayant fait l'objet d'études prospectives qui ont démontré l'efficacité de l'oxygénothérapie à domicile afin de diminuer la polycythémie et ainsi améliorer la survie de l'usager, en prévenant la progression de l'hypertension artérielle pulmonaire et en améliorant les fonctions neuropsychologiques.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les usagers atteints de MPOC

- Condition respiratoire stable;
- Traitement médical optimal;
- $PaO_2 \leq 55$ mmHg et/ou $SpO_2 \leq 88\%$ à l'air ambiant;
- PaO_2 entre 56 mmHg et 60 mmHg associée à de l'hypertension artérielle pulmonaire, de cœur pulmonaire, de polycythémie avec hématocrite > 55%.

2 La maladie pulmonaire restrictive chronique

Peu d'études ont démontré l'efficacité à long terme d'une oxygénothérapie à domicile; toutefois, cela peut ralentir la progression de l'hypertension artérielle pulmonaire et atténuer les dysfonctions cardiaques.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les usagers atteints de maladie pulmonaire restrictive chronique

- Condition respiratoire stable;
- Traitement médical optimal;
- $PaO_2 \leq 55$ mmHg et/ou $SpO_2 \leq 88\%$ à l'air ambiant;
- PaO_2 entre 56 mmHg et 60 mmHg associé à de l'hypertension artérielle pulmonaire, de cœur pulmonaire, de polycythémie avec hématocrite > 55%.

3. La dysplasie bronchopulmonaire

L'oxygénothérapie à domicile permet de retourner les prématurés en sécurité à la maison et diminue la durée de séjour hospitalier. Toutefois, la première évaluation des besoins en oxygénothérapie doit être faite par un pédiatre. Par la suite, l'indication de l'oxygénothérapie doit être vérifiée régulièrement par saturométrie car en général ces enfants s'améliorent et ne nécessitent plus d'oxygène lorsqu'ils vieillissent et que leur système respiratoire se développe.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les prématurés atteints de dysplasie bronchopulmonaire

- Sp02 < 90% pour plus de 10 à 15% du temps d'enregistrement d'une oxymétrie prolongée;
- Prématuré associé à une hypertension pulmonaire sans anomalie anatomique cardiaque ou une prise de poids inadéquat.

4. L'usager en phase terminale avec hypoxémie

Il s'agit d'un traitement palliatif dont le but est d'obtenir un soulagement maximal afin de permettre à l'usager en phase terminale de vivre à domicile sa fin de vie.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les usagers en phase terminale

- Un traitement palliatif optimal;
- Une $Pa0_2 < 60$ mmHg ou Spo2 < 92%;
- Un indice de Karnofsky * < 40;
- Une dyspnée importante.

* *Indice de la qualité de vie, atteinte physique.*

5. La maladie pulmonaire obstructive chronique avec hypoxémie nocturne, sans apnée du sommeil

L'oxygénothérapie à domicile se donne pendant le sommeil afin de corriger les épisodes de désaturation nocturne et ainsi diminuer à long terme la pression artérielle pulmonaire moyenne afin d'avoir un impact sur la survie des usagers, mais ceci n'a pas encore été prouvé.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les usagers MPOC avec hypoxémie nocturne

- Condition respiratoire stable;
- Traitement médical optimal;
- Pa02 > 60 mmHg ou Sp02 > 90% au repos le jour;
- Sp02 < 88% pendant au moins 30% de la nuit;
- Étude polysomnographique nocturne négative.

6. La maladie pulmonaire obstructive chronique avec hypoxémie isolée à l'effort

L'oxygénothérapie à l'effort est prescrite aux usagers MPOC ambulants sur une période régulière afin de diminuer la dyspnée et augmenter la tolérance à l'effort. Elle est également recommandée à ceux inscrits à un programme structuré et supervisé d'exercices de rééducation respiratoire à la maison qui présentent une désaturation lors de l'entraînement et une amélioration de la tolérance à l'effort. Une augmentation de la concentration d'oxygène est souhaitable à l'effort chez les usagers déjà hypoxémique au repos et qui reçoivent une oxygénothérapie à domicile.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les usagers MPOC avec hypoxémie à l'effort

- Condition respiratoire stable;
- Traitement médical optimal;
- Pa02 > 60 mmHg ou Sp02 > 90% au repos associé à une désaturation pendant l'effort, documentée par la mesure de la Pa02 (≤ 55 mmHg) ou la Sp02 (≤ 88%) pendant un test à la marche de 6 minutes.

7. L'insuffisance cardiaque chronique

L'oxygénothérapie est prescrite aux insuffisants cardiaques afin de soulager une dyspnée qui devient très incapacitante et ainsi améliorer la qualité de vie à domicile.
Exceptionnellement, l'oxygénothérapie peut être prescrite de façon temporaire aux usagers présentant une défaillance cardiaque aiguë afin de permettre une diminution de la durée de séjour hospitalier. Il importe alors de réévaluer les besoins en oxygène par un médecin spécialiste, de préférence habilité dans les soins de pathologies cardiaques, en mesurant les gaz artériels lorsque l'état de santé de l'usager est stabilisé, soit dans les trois premiers mois.

A. Critères d'oxygénothérapie chez les usagers atteint d'insuffisance cardiaque chronique

- Insuffisance cardiaque chronique en état stable;
- Traitement médical optimal;
- Pa02 ≤ 55 mmHg persistante pendant 3 semaines consécutives, au repos.

N.B. La saturométrie est moins fiable en raison du bas débit cardiaque de l'usager.

Référence :

Recommandations de la Société canadienne de thoracologie relativement au traitement de la maladie pulmonaire obstructive chronique – 2003.

Recommandations de l'Association des pneumologues de la province de Québec et Société de thoracologie du Québec - 1999

Ordonnance médicale collective 4.1.1 L'AJUSTEMENT DE LA CONCENTRATION D'OXYGÈNE	
Réalisation: Juin 2003 **Adoption:**_____ **Date de révision:**_____	**Selon la procédure :** 4.1 **Selon les techniques :** 4.1.3, 4.1.4 et 4.1.5

1. BUT

L'ordonnance médicale collective d'oxygénothérapie permet aux inhalothérapeutes du programme de soins respiratoires à domicile de procéder à l'évaluation des besoins en oxygène et d'en contrôler l'administration selon la procédure et les techniques en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant une indication de procéder à l'évaluation du besoin en oxygénothérapie et d'en contrôler l'administration par un inhalothérapeute habileté, en vertu des articles 37 et 37.1 du Code des professions, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés

3. INDICATIONS

- L'évaluation des besoins en oxygène de l'usager se fait mensuellement ou selon le besoin;
- Observer les signes cliniques et/ou symptômes d'hypoxie :
  - dypsnée;
  - mal de tête;
  - confusion;
  - somnolence;
  - faiblesse musculaire;
  - cyanose;
  - insomnie.
- Les valeurs normales de saturation en oxygène (SpO_2) se situent entre 92% et 99%;
- La saturation en oxygène (SpO_2) de l'usager nécessitant une oxygénothérapie est maintenue entre 92% $\pm$ 2% ou selon la l'ordonnance médicale individuelle.

Technique 4.1.1 **L'INSTALLATION D'UN CONCENTRATEUR D'OXYGÈNE**	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 4.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☒

1. DÉFINITION

L'installation d'un concentrateur d'oxygène permettant de maintenir ou d'accroître la saturation d'oxygène de l'usager.

2. OBJECTIF

Permettre à l'usager souffrant d'hypoxie sévère et chronique d'améliorer sa qualité de vie et augmenter son espérance de vie.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Concentrateur d'oxygène;
- Analyseur d'oxygène;
- Manomètre à pression;
- Débitlitre témoin;
- Barboteur ou cône;
- Tubulure d'oxygène de longueur variable;
- Canule nasale, masque ou collier trachéal;
- Trappe à eau ou connecteur pour tubulure d'oxygène;
- Filtre;
- Pile;
- Matériel didactique.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Le tabagisme est une contre-indication majeure à l'oxygénothérapie. En plus de compromettre le traitement, il y a des risques de brûlures et d'incendie;
- S'assurer que les mesures de sécurité qui s'imposent ainsi que l'entretien de l'appareil soient compris et effectués par l'usager/famille.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
Pré-requis	
1. Avoir une ordonnance médicale d'oxygénothérapie et s'assurer d'avoir les renseignements pertinents concernant le diagnostic.	• Idéalement, avoir un résultat de $Pa0_2$ à l'air ambiant récent ou un résultat de $Sp0_2$ à l'air ambiant (Réf. Procédure 4.1).
2. S'assurer que le concentrateur d'oxygène ainsi que les autres équipements et fournitures soient à domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à une compagnie privée pour une location ou un achat.
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement.	
2. Faire signer le formulaire d'engagement pour l'usager fumeur.	
3. Installer l'appareil dans une pièce fraîche, propre, bien ventilée et centrale si possible. Par contre, éviter d'installer l'appareil en plein soleil, près d'une flamme (foyer, poêle à bois ou à gaz), à au moins 15 centimètres de toute surface qui pourrait nuire à la circulation d'air de l'appareil.	
4. Ne rien déposer sur le concentrateur.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 1 (suite)	
5. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement.	
6. Faire signer le formulaire d'engagement pour l'usager fumeur.	• L'usager qui persiste à fumer s'expose au retrait du prêt de concentrateur du CLSC.
7. Installer l'appareil dans une pièce fraîche, propre, bien ventilée et centrale si possible. Par contre, éviter d'installer l'appareil en plein soleil, près d'une flamme (foyer, poêle à bois ou à gaz), à au moins 15 centimètres de toute surface qui pourrait nuire à la circulation d'air de l'appareil.	• Ne pas installer l'appareil près d'un élément chauffant.
8. Ne rien déposer sur le concentrateur.	
9. Brancher directement l'appareil à une prise de courant unique autant que possible.	• Ne pas utiliser de rallonge électrique et d'adaptateur.
10. Installer un cône ou un barboteur et une trappe à eau, si nécessaire.	• L'humidification de l'oxygène n'est pas nécessaire pour de petits débits (< 4 l/m). De l'eau déminéralisée est exigée pour le barboteur.
11. Installer une tubulure adéquate, suffisamment longue pour permettre à l'usager de circuler librement.	• Ne pas dépasser 15 mètres de tubulure, afin d'éviter une trop grande résistance.
12. Disposer la tubulure pour permettre une circulation sécuritaire.	
13. Choisir un modèle de canule nasale qui convient à la physionomie et au goût de l'usager pour maximiser son confort. Un masque venturi peut être également utilisé selon la concentration demandée.	**Débit % 0_2 ; Canule nasale % 0_2 Venturi** 1 l/m 24% ---- 2 l/m 28% 24% 3 l/m 32% ---- 4 l/m 36% 28% 5 l/m 40% 35%

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
14. Mettre le concentrateur en fonction.	• Une alarme sonore se fait entendre, jusqu'à ce que l'appareil atteigne la pression nécessaire à son fonctionnement (environ 1 minute).
15. Tourner le bouton d'ajustement du débitlitre afin de fixer le volume d'oxygène voulu.	• 15 minutes sont nécessaires afin que l'appareil se stabilise et fournisse le débit d'oxygène nécessaire.
16. S'assurer qu'il n'y ait pas de fuite d'oxygène au montage.	
17. Installer la canule nasale, le masque ou le collier trachéal à l'usager.	
18. Vérification de la qualité du fonctionnement du concentrateur (Réf. Technique 11.1).	
19. S'assurer que l'usager/famille a reçu et compris le matériel didactique de l'entretien du concentrateur.	
ÉTAPE 2 –	
1. Enseigner à l'usager/famille à :	
• mettre l'appareil en fonction et à ajuster le débit prescrit;	
• faire le montage du matériel (barboteur ou gland, tubulure, trappe à eau ou connecteur, canule nasale ou masque) (Réf. Annexe 1);	
• dépister et corriger les fuites d'oxygène dans le montage;	• Exemple : barboteur mal vissé.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 2 (suite)	
• reconnaître les problèmes versus les alarmes s'il y a lieu (Réf. Annexe 1);	• Réf. Contrôle de qualité du concentrateur.
• nettoyer et désinfecter le matériel selon la technique de désinfection;	• Selon la compagnie mandatée.
• suivre les démarches spécifiques en cas de bris du concentrateur;	• Mettre en évidence la pancarte signalant l'utilisation de l'oxygène;
• suivre les mesures de sécurité reliées à l'utilisation de l'oxygène.	• Ne jamais fumer; • Ne jamais utiliser d'allumettes et de briquets; • Ne jamais allumer de chandelles ou de brûleurs à fondue; • Ne jamais lubrifier aucune partie de l'équipement avec de l'huile ou de la graisse; • Ne jamais utiliser de gelée de pétrole ou autre crème à base de gelée de pétrole au niveau du visage; • Ne jamais placer le concentrateur près d'une source de chaleur (fenêtre au soleil, poêle à bois ou à gaz, foyer, grille à chauffage); • Installer le concentrateur dans un endroit bien aéré; • Ne pas dormir avec une couverture électrique; • S'assurer que les lits d'eau comportent une mise à terre; • Ne pas ouvrir le four ou brasser les aliments se trouvant sur la cuisinière lorsque l'usager porte l'oxygène;

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• suivre les mesures de sécurité reliées au transport du concentrateur.	• Le concentrateur doit être idéalement attaché sur le banc arrière de l'automobile, en position debout et bien fixé avec la ceinture de sécurité ou en arrière, par terre, coincé entre le siège arrière et le dossier du siège du passager; • Toujours enlever la bouteille d'eau pour le transport; • Le concentrateur doit toujours être manipulé délicatement et avec soin.
2. Vérifier auprès de l'usager/famille la compréhension et la mise en application de l'enseignement donné.	
ÉTAPE 3	
1. Vérification de la qualité du fonctionnement du concentrateur (Réf. Technique 11.1).	
2. Vérifier la propreté, le niveau d'eau et le bon fonctionnement du barboteur ainsi que l'étanchéité et la valve de surpression (si utilisé).	
3. Voir à ce que la tubulure soit propre, en bon état et exempte de condensation.	
4. Lors de l'utilisation d'une trappe à eau, vérifier sa propreté, son étanchéité et s'assurer que la vidange soit faite au besoin.	
5. S'assurer du bon état de la canule nasale ou du masque ou de collier trachéal.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'installation et la vérification du concentrateur;
- Le débit ajusté sur l'appareil;
- L'enseignement donné à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

CLSC Les Forges, Trois-Rivières, Concentrateur d'oxygène, Mars 1998

Pavillon Hôtel-Dieu d'Alma
Centre Le Jeannois, Inhalothérapie à domicile, Août 1997

Hôpital Laval, Service de soins à domicile,
Mesures de sécurité lors d'utilisation de l'oxygène à domicile.
Installation et suivi, Septembre 1999.

ANNEXE 1

GÉNÉRALITÉS

- Vérifier si le disjoncteur (Reset) est activé;
- Vérifier si le cordon d'alimentation est convenablement branché;
- Vérifier si la prise de courant est alimentée (essayer une autre prise);
- Vérifier si la prise de courant est contrôlée par un interrupteur ou rhéostat;
- Vérifier si la prise de courant est surchargée par d'autres appareils;
- Vérifier si le contrôle du débit est bien ouvert;
- Vérifier si l'entrée d'air n'est pas obstruée (localisation du concentrateur).

ANNEXE 1 (suite)

Le Companion 590

Lumière de OCI allume **jaune** (moins de 85% d'oxygène)	Vérifier les filtres (laver ou changer si nécessaire). S'assurer que le filtre d'entrée d'air n'est pas obstrué (draperies, meubles, murs, vêtements, etc.). S'assurer que le concentrateur n'est pas près d'une source de chaleur. Vérifier si le débit n'est pas trop élevé.
OCI tombe au **rouge**, le concentrateur s'arrête et l'alarme retentit.	Faire les mêmes vérifications que précédemment. Laisser refroidir le concentrateur environ 60 minutes et remettre en marche. S'il ne repart pas, changer le concentrateur .
Dès la mise en marche, le concentrateur ne part pas et l'alarme retentit.	Vérifier le disjoncteur de l'appareil. Vérifier fusibles ou disjoncteur du domicile. Vérifier le cordon d'alimentation. Vérifier si la prise est active. Vérifier si la prise n'est pas activée par un interrupteur ou un rhéostat qui serait fermé.
Le concentrateur s'arrête après 5 à 10 minutes de fonctionnement et l'alarme retentit.	Vérifier si le débit d'02 est bien ouvert.
Le témoin de température (jaune) s'allume, le témoin rouge de l'OCI également, 3 signaux sonores puis une alarme continue retentit et le concentrateur s'arrête.	Vérifier la localisation de l'appareil et replacer s'il y a lieu. Laisser reposer environ 60 minutes et remettre en marche. Si le même problème survient après quelques heures, changer l'appareil.
Le débit d'oxygène est insuffisant.	Vérifier le débitmètre. Vérifier les canules, tubulures, adaptateurs, humidificateurs, etc. Vérifier la longueur des tubulures.

N.B. : Le disjoncteur du Companion 590 est situé dans le compartiment des filtres.

ANNEXE 1 (suite)

De Vilbiss MC44CS-90, MC84, Solairis

Lumière de OSD allume **jaune** (moins de 85% d'oxygène)	Vérifier les filtres (laver ou changer si nécessaire). S'assurer que le filtre d'entrée d'air n'est pas obstrué (draperies, meubles, murs, vêtements, etc.). S'assurer que le concentrateur n'est pas près d'une source de chaleur. Vérifier si le débit n'est pas trop élevé.
Lumière de OSD allume **jaune**, une alarme intermittente retentit. (moins de 85% d'oxygène)	Faire les mêmes vérifications que précédemment. Si le problème n'est pas corrigé, il faut changer le concentrateur.
Lumière de OSD allume rouge, une alarme retentit et le concentrateur s'arrête.	Faire les mêmes vérifications que précédemment. Laisser refroidir le concentrateur environ 60 minutes et remettre en marche. S'il ne repart pas, changer le concentrateur.
Le concentrateur ne fonctionne plus et une alarme intermittente retentit.	Vérifier le disjoncteur de l'appareil. Vérifier fusibles ou disjoncteur du domicile. Vérifier le cordon d'alimentation. Vérifier si la prise est active. Vérifier si la prise n'est pas activée par un interrupteur ou un rhéostat qui serait fermé.
Le concentrateur s'arrête après 5 à 10 minutes de fonctionnement et l'alarme retentit.	Vérifier si le débit d'02 est bien ouvert.
Le débit d'oxygène est insuffisant	Vérifier le débitmètre. Vérifier les canules, tubulures, adapteurs, humidificateurs, etc. Vérifier la longueur des tubulures.

N.B. : Le disjoncteur du MC44CS-90 ET MC84 est situé à l'arrière, près du cordon d'alimentation.
Le disjoncteur du Solairis est situé à l'avant près du débitmètre.

ANNEXE 1 (suite)

New Life (AirSep)

La lumière de l'analyseur d'02 allume **jaune** (concentration d'02 basse)	Si elle demeure au jaune sans alarme sonore, le concentrateur sera à remplacer dans les jours suivants.
La lumière de l'analyseur d'02 allume jaune et une alarme sonore intermittente retentit (02 plus basse)	Remplacer le concentrateur dès que possible.
Le concentrateur ne fonctionne plus et une alarme sonore continue retentit.	Vérifier le disjoncteur de l'appareil. Vérifier fusibles ou disjoncteur du domicile. Vérifier le cordon d'alimentation. Vérifier si la prise est active. Vérifier si la prise n'est pas activée par un interrupteur ou un rhéostat qui serait fermé.
Le débit d'oxygène est insuffisant.	Vérifier le débitmètre. Vérifier les canules, tubulures, adaptateurs, humidificateurs, etc. Vérifier la longueur des tubulures.

N.B. : Le disjoncteur du AirSep est situé à l'avant, sous l'indicateur d'heures.

Technique 4.1.2

L'INSTALLATION D'UN CYLINDRE D'OXYGÈNE D'APPOINT ET DE DÉAMBULATION

Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 4.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'installation d'un appareil d'oxygénation d'appoint ou de déambulation chez un usager nécessitant de l'oxygène à domicile.

2. OBJECTIF

Assurer un système d'appoint ou de déambulation à un usager nécessitant de l'oxygène à domicile lors d'un bris d'appareil (concentrateur), d'une panne électrique, de sorties à l'extérieur ou à l'effort.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Régulateur;
- Économiseur d'oxygène;
- Cylindre d'oxygène;
- Clé spécifique à l'ouverture du cylindre;
- Support, chariot ou sac de transport;
- Cône ou barboteur;
- Tubulure d'oxygène;
- Connecteur;
- Canule nasale, masque ou collier trachéal.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- S'assurer d'avoir une ordonnance médicale oxygénothérapie à domicile.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 1 - Installation	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de l'installation.	
2. Ranger le ou les cylindre(s) dans une pièce fraîche, propre et bien ventilée.	• Éviter de les ranger au soleil, près d'une source de chaleur, près d'une flamme (foyer, poêle à bois ou à gaz etc.).
3. Fixer le cylindre de façon sécuritaire en utilisant un support, un chariot ou dans un sac de transport.	
4. Installer un cône ou un barboteur au pointeau du cylindre situé sous le débitmètre du régulateur.	• L'humidification de l'oxygène est recommandée seulement pour les débits ≥ 4 l/m sur le cylindre d'appoint. De l'eau déminéralisée est exigée lors de l'utilisation du barboteur.
5. Installer une tubulure au cône ou au barboteur.	• Ne jamais utiliser de barboteur sur un économiseur d'oxygène.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
6. Installer une lunette nasale, un masque ou un collier trachéal.	**Débit** **% O_2LN** **%O_2 Venturi** 1 l/m 24% ---- 2 l/m 28% 24% 3 l/m 32% ---- 4 l/m 36% 28% 5 l/m 40% 35%
7. Ouvrir le cylindre d'oxygène à l'aide d'une clé appropriée, tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à résistance.	• Pour les régulateurs avec débitmètre, bien fermer le contrôle de débit avant d'ouvrir le cylindre. • Pour les régulateurs à cadran, ouvrir légèrement le débit avant de mettre le cylindre en fonction. • L'aiguille du manomètre doit indiquer la pression du cylindre (cylindre plein : 2200 livres)
8. Ajuster le débitlitre afin de fixer la concentration d'oxygène voulue.	• Pour les économiseurs d'oxygène, se référer au manuel d'utilisation du manufacturier et à l'annexe 1.
9. S'assurer qu'il n'y ait pas de fuite d'oxygène au montage.	
10. Pour fermer le cylindre d'oxygène, tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à résistance. Laisser l'aiguille du manomètre à pression descendre complètement.	• Pour les économiseurs d'oxygène, se référer au manuel d'utilisation du manufacturier.
11. Ramener le débitlitre à zéro.	• Pas nécessaire avec un économiseur d'oxygène.
ÉTAPE 2 - Vérification du montage	
1. Vérifier la propreté et l'étanchéité du montage, le niveau d'eau et le bon fonctionnement du barboteur (si nécessaire) et de la valve de surpression.	• Exemple : Une tubulure en bon état est exempte de condensation.
ÉTAPE 3 - Changement de régulateur d'un cylindre vide à un cylindre plein	
1. S'assurer que le cylindre et le débit sont bien fermés. 2. Dévisser le régulateur du cylindre avec la vis en forme de T, située à l'extrémité droite.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Enlever le sceau protecteur du cylindre plein tout en laissant en place la rondelle d'étanchéité. 4. Bien insérer le régulateur dans le cylindre. 5. Serrer solidement le régulateur avec la vis en forme de T. 6. Ouvrir le cylindre, écouter s'il y a des fuites.	• Si des fuites persistent, serrer de nouveau avec la vis en T.
ÉTAPE 4 - Enseignement 1. Enseigner à l'usager/famille à :	
• ouvrir le cylindre d'oxygène et ajuster le débit prescrit; • faire le montage du matériel (cône ou barboteur, tubulure, connecteur, canule nasale, masque ou collier trachéal); • dépister et corriger les fuites d'oxygène dans le montage; • changer le régulateur d'un cylindre vide à un cylindre plein;	
• suivre les mesures de sécurité reliées à l'utilisation de l'oxygène;	• Mettre en évidence la pancarte signalant l'utilisation de l'oxygène. • Ne jamais fumer. • Ne jamais utiliser d'allumettes et de briquets. • Ne jamais allumer de chandelles ou de brûleurs à fondue. • Ne jamais lubrifier aucune partie de l'équipement avec de l'huile ou de la graisse. • Ne pas placer le cylindre près d'une source de chaleur (fenêtre au soleil, poêle à bois ou à gaz, foyer, grille à chauffage). • Installer et garder les cylindres dans un endroit bien aéré. • Ne pas dormir avec une couverture électrique. • S'assurer que le lit d'eau comporte une mise à terre. • Bien fixer les cylindres (attachés ou placés dans une base ou un chariot). • Ne pas ouvrir le four ou brasser les aliments se trouvant sur la cuisinière lorsque l'usager porte l'oxygène.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• suivre les mesures de sécurité reliées au transport des cylindres;	• Les cylindres doivent être couchés. • L'assurer que les cylindres ne puissent pas s'entrechoquer. • L'été, ne pas laisser de cylindre dans l'automobile quand celle-ci ne roule pas. • Pour un voyage de plusieurs heures en automobile, placer celle-ci à l'ombre lors d'une escale et ouvrir le coffre et les fenêtres pour faire une aération.
• suivre les mesures de sécurité pour l'utilisation du cylindre d'oxygène dans l'automobile;	• Le cylindre doit être placé dans sa base, son chariot ou son sac. • Le cylindre doit être debout et solidement fixé, idéalement placé entre les deux bancs et fixé à l'aide d'une corde ou d'une ceinture ou dans le sac. • Si la température le permet, ouvrir la fenêtre pour faire une aération. • Placer l'automobile à l'ombre lors d'un arrêt.
• faire les démarches pour le remplissage des cylindres vides.	• Se référer à la compagnie où les cylindres sont loués.

ATTENTION

L'oxygène n'est pas un gaz explosif, mais il accélère la vitesse de combustion, donc en présence d'oxygène un petit feu peut devenir grave et incontournable.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'installation et la vérification du cylindre d'oxygène;
- Le débit ajusté sur le cylindre;
- L'enseignement donné à l'usager/famille;
- La compréhension de l'usager/famille et son niveau d'autonomie;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Pavillon Hôtel-Dieu d'Alma, Centre Le Jeannois, Inhalothérapie à domicile, Août 1997

CLSC-CHSLD des Pays-d'en-Haut, Protocole pour manipulation du cylindre d'oxygène, Novembre 1998.

Hôpital Laval, Service de soins respiratoires à domicile,
Mesures de sécurité lors de l'utilisation de l'oxygène à domicile, Septembre 1999.

ANNEXE 1

1) Mesures de sécurité lors de l'utilisation de l'oxygène à domicile avec un cylindre

L'oxygène n'est pas un gaz explosif, mais il accélère la vitesse de combustion, donc en présence d'oxygène un petit feu peut devenir grave et incontournable.

- Mettre en évidence la pancarte signalant l'utilisation de l'oxygène;
- Ne jamais fumer;
- Ne jamais utiliser d'allumettes et de briquets;
- Ne jamais allumer de chandelles ou de brûleurs à fondue;
- Ne jamais lubrifier aucune partie de l'équipement avec de l'huile ou de la graisse;
- Ne pas placer le cylindre près d'une source de chaleur (fenêtre au soleil, poêle à bois ou à gaz, foyer, grille à chauffage);
- Installer et garder les cylindres dans un endroit bien aéré;
- Ne pas dormir avec une couverture électrique;
- S'assurer que le lit d'eau comporte une mise à terre;
- Bien fixer les cylindres (attachés ou placés dans une base ou un chariot);
- Ne pas ouvrir le four ou brasser les aliments se trouvant sur la cuisinière lorsque l'usager porte l'oxygène.

2) Mesures de sécurité pour le transport des cylindres d'oxygène

- Les cylindres doivent être couchés;
- S'assurer que les cylindres ne peuvent s'entrechoquer;
- L'été, ne pas laisser de cylindre dans l'automobile quand celle-ci ne roule pas;
- Pour un voyage de plusieurs heures en automobile, placer celle-ci à l'ombre lors d'une escale et ouvrir le coffre et les fenêtres pour faire une aération.

3) Mesures de sécurité pour l'utilisation d'un cylindre dans l'automobile

- Le cylindre doit être placé dans sa base, son chariot ou son sac;
- Le cylindre doit être debout et solidement fixé, idéalement placé entre les deux bancs et fixé à l'aide d'une corde ou d'une ceinture ou dans le sac;
- Si la température le permet, ouvrir la fenêtre pour faire une aération;
- Placer l'automobile à l'ombre lors d'un arrêt.

ANNEXE 1 (suite)

LES ÉCONOMISEURS D'OXYGÈNE ÉLECTRONIQUES

L'OXYLITE -

Chaque fois que l'usager déclenche l'économiseur, cet appareil lui fournit 36 cc d'O2.

- Pour un débit de 1 lt/min, l'appareil est activé 1 fois sur 4 inspirations;
- Pour un débit de 2 lt/min, l'appareil est activé 1 fois sur 2 inspirations;
- Pour un débit de 3 lt/min, l'appareil est activé 3 fois sur 4 inspirations;
- Pour un débit de 4 lt/min, l'appareil est activé à toutes les respirations.

Donc, **à 2 lt/min**, l'appareil donne 2 X 36cc = 72cc aux 4 inspirations.

À une **fréquence respiratoire de 20 fois/min**, l'appareil donne 72cc X 5 = **360cc par minute.**

LE PULSE DOSE -

- À toutes les inspirations, cet appareil fournit à l'usager 16.5 cc d'02 par litre d'02 prescrit. Donc, **à 2 lt/min,** cet appareil donne 4 X 2 lt X 16.5 cc = **132cc aux 4 inspirations**.
- À une **fréquence respiratoire de 20 fois/min**, l'appareil donne 132cc X 5 = **660cc par minute.**

ANNEXE 1 (suite)

LE CR-50 -

À toutes les inspirations, cet appareil fournit 12cc d'02 plus un nombre de cc d'02 correspondant au nombre de cc d'02 qu'il recevrait au débit continu prescrit durant la durée de l'inspiration.

Donc, à **2 lt/min à une fréquence respiratoire de 20/min** et à un ratio I, E de 1, 2, cet appareil donne **181.32cc aux 4 inspirations et 906.60cc par minute**.

Calcul : 2 lt/min (2000cc) / 60 sec = 33.33cc/sec
60 sec (1 min) / 20 = 3 secondes/respiration
ratio I; E =1 seconde durant l'inspiration

1 sec. durant l'inspiration donne 33,33cc
(33.33 cc + 12 cc) X 4 inspirations =181.32cc
181.32 X 5 (Fr. de 20 fois/min.) = 906.60cc à la minute

Niveau d'économie à 2 lt/min.

Durant 1 minute :	L'Oxylite donne	360cc
	Pulse dose donne	660cc
	CR–50 donne	906.60cc

Durant 1 minute en débit continu, il y a une dépense de 2000cc

Économie de l'Oxylite	2000cc / 360cc =	**5.5 fois**
Économie du Pulse-dose	2000cc / 660cc =	**3 fois**
Économie du CR-50	2000cc / 906.60cc	**2.2 fois**

ANNEXE 2

DURÉE DES CYLINDRES

	H	M	E	ÉCONOMISEUR D'OXYGÈNE	
Débit litres/min	**244 pi.cu. 6900 litres**	**122 pi.cu 3450 litres**	**21 pi.cu. 590 litres**	**247 l.**	**406 l.**
1	115 h	57 ½ h.	9 ¾ h.	4 h	6 ¾ h.
2	57 ½ h	28 ¾ h	5 h	2 h	3 ½ h
3	38 ¼ h	19 1/8 h	3 ¼ h	1 1/3 h.	¼ h
4	28 ¾ h	14 3/8 h	2 ½ h		
5	23 h	11 ½ h	2 h		
6	19 h	9 ½ h	1 ½ h		
7	16 ¼ h	8 1/8 h			
8	14 ½ h	7 ¼ h			

Technique 4.1.3 LA SATUROMÉTRIE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 4.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Procéder à une mesure ponctuelle non invasive de la saturation fonctionnelle en oxygène de l'hémoglobine artérielle.

2. OBJECTIF

Évaluer les besoins en oxygène.

3. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

LIMITE DE L'APPAREIL

Plusieurs facteurs peuvent affecter la lecture et/ou limiter la précision du saturomètre dont :

- hémoglobine anormale (carboxyhémoglobine, dyshémoglobinémie);
- hypotension;
- hypothermie;
- bradycardie;
- prise de médication vasodilatateur;
- jaunisse (peut diminuer la valeur de saturation de 6%)*;
- vernis à ongles*;
- forte pigmentation de la peau*.

* *Peut affecter la lecture et/ou limiter la précision selon le type d'appareil utilisé.*

ATTENTION

Le capteur du saturomètre doit être installé, c'est-à-dire que la diode doit être opposée au photodétecteur et appuyer sur la peau, afin que la lumière émise par la diode atteigne le photodétecteur en passant par le doigt, l'orteil ou l'oreille, car sinon la valeur obtenue pourrait être faussée.

LIMITES PHYSIOLOGIQUES :

La relation entre la Pa02 et la Sa02 est illustrée par la courbe de dissociation de l'hémoglobine. Au niveau de la partie plate de la courbe, de larges fluctuations de la Pa02 se produisent pour de petites fluctuations de Sa02. Il est impératif de bien comprendre cette relation ainsi que les facteurs l'influençant, soit l'acidose, la température corporelle et l'HbCO.

- Prendre la saturation d'oxygène (SpO_2) 15 minutes après chaque changement de concentration d'oxygène.
- Prendre la saturation d'oxygène d'un usager au repos, à l'effort ou à la marche.

4. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Saturomètre;
- Capteurs (adulte ou pédiatrique);
- Tampon d'alcool.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager le but et la nature de la mesure.	• L'usager doit respirer normalement et ne doit pas parler durant la mesure.
2. Installer le capteur au doigt, à l'orteil ou à l'oreille.	• S'assurer de toujours prendre la saturation dans les mêmes conditions, soit même concentration d'oxygène masque ou lunette nasale, localisation du capteur.
3. Mettre le saturomètre en fonction et s'assurer de la qualité de la mesure.	
4. Ajuster les alarmes, s'il y a lieu.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5. Fermer le saturomètre. 6. Nettoyer le capteur avec un tampon d'alcool avant de le ranger dans l'étui.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de la prise de la saturomètre;
- La valeur obtenue pour chaque changement de concentration d'oxygène et/ou chaque positionnement de l'usager au repos et à l'effort ainsi que la distance parcourue à la marche;
- L'enseignement donné à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence : Centre hospitalier régional du Grand-Portage,
Protocole pour l'installation de l'oxymètre de pouls. Octobre 1995.

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal,
Procédure d'installation du saturomètre. Novembre 1990.

Nellcor Puritan Bennett,
Manuel d'utilisation Oxymètre de pouls portable.

Hôpital Hôtel-Dieu de St-Jérôme,
Protocole et technique d'évaluation et de titrage
de la saturométrie en oxygène.

Hôpital Laval, Service de soins respiratoires à domicile, Chapitre IX –
Oxygénothérapie, Septembre 1999.

ANNEXE 1

TABLEAU COMPARATIF DE LA SpO_2 ET DE LA PaO_2

PH	7.35	7.40	7.45
PO_2	$Sp0_2$	$Sp0_2$	$Sp0_2$
120	98	98	98
100	97	97	98
90	96	97	97
80	95	96	96
70	93	94	95
65	92	93	94
60	90	91	92
55	87	89	90
50	83	85	87
45	78	80	83
40	71	74	77
35	63	66	69
30	54	57	60
20	32	34	36

N.B. Ce tableau doit servir de référence.

Technique 4.1.4 L'AJUSTEMENT DE LA CONCENTRATION D'OXYGÈNE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision : :** ___	**Selon la procédure:** 4.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 4.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'ajustement de la concentration en oxygène d'un concentrateur et/ou d'un cylindre lorsque la saturation de l'usager est < 90% ou > 95%.

2. OBJECTIF

Maintenir la saturation en oxygène de l'usager entre 92% ± 2%.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Saturomètre.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- La Sp02 doit être maintenue à 92% ± 2% ou selon l'ordonnance médicale individuelle.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Prendre les signes vitaux et cliniques.	
2. Évaluer la saturation d'oxygène (Sp02) sous oxygénothérapie et à l'air ambiant, au repos et à l'effort.	• Réf. Technique 4.1.3 La saturométrie.
3. Procéder au changement de la concentration d'oxygène si la Sp02 est < 90% ou > 95% sous oxygénothérapie en augmentant ou en diminuant la concentration d'oxygène (fi02) par tranche de 0.5 l/m jusqu'à l'obtention d'une Sp02 entre 92% ± 2% ou selon la prescription médicale.	• Un temps de stabilisation de 15 à 30 minutes est nécessaire afin de pouvoir réévaluer la Sp02.
4. Enseigner à l'usager/famille à reconnaître les signes et symptômes d'une hypoxie.	• Dyspnée, mal de tête, confusion, somnolence, faiblesse musculaire, cyanose, insomnie.
5. Réévaluer les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
6. Compléter le carnet de santé (liaison) pour la prochaine visite médicale.	
7. Réévaluer la Sp02 ainsi que les signes vitaux et cliniques dans les 24 heures après tout changement.	• Si il y a augmentation du débit de 2 l/min et plus, évaluer la Pc02 par prélèvement et analyse des gaz capillaires (Réf. Procédure 3.1 et Technique 3.1.1).

ATTENTION

Chez les MPOC, des valeurs de Sp02 plus grande que 95% pourraient mener à une détresse respiratoire par narcose au gaz carbonique (C02).

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure des changements de concentration d'oxygène;
- Les signes vitaux et cliniques de l'usager;
- La nouvelle fi02;
- L'enseignement donné à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Hôpital Charles Lemoyne et les cinq CLSC de la sous région de Longueuil. "Ordonnance permanente et protocole pour le suivi à domicile de la clientèle MPOC dans le cadre du virage ambulatoire". Novembre 1998.

CLSC Suzor-Côté Service de soins à domicile. "Protocole guidé en thérapie respiratoire". 1997

Hôpital Hôtel-Dieu de St-Jérôme. Protocole et technique d'évaluation et de titrage de la saturométrie en oxygène.

Technique 4.1.5 LE SEVRAGE DE L'OXYGÉNOTHÉRAPIE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure :** 4.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 4.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La diminution de la concentration d'oxygène d'un concentrateur et/ou d'un cylindre lorsque la saturation de l'usager demeure $\geq$ 90% à l'air ambiant.

2. OBJECTIF

Cesser l'oxygénothérapie à un usager dont la condition respiratoire s'est améliorée et dont l'état ne correspond plus aux critères d'oxygénothérapie.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Saturomètre et/ou appareil portatif d'analyse des gaz sanguins.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne s'applique pas.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Si la Sp02 demeure ≥ 90% à l'air ambiant, au repos durant 3 visites consécutives, aviser le médecin traitant et avec son accord débuter le sevrage d'oxygène.	
2. Diminuer la concentration d'oxygène (fi02) par tranche de 0.5 l/m.	• Un temps de 15 à 30 minutes est nécessaire pour s'assurer que la Sp02 se stabilise et demeure ≥ 90%.
3. Poursuivre la diminution de la fi02 par tranche de 0.5 l/m jusqu'à l'arrêt complet de l'oxygène.	• Pour le sevrage d'un débit d'oxygène ≥ 2 l/m, il est recommandé d'étaler le processus de sevrage sur 3 jours.
4. Enseigner à l'usager/famille les signes d'une hypoxie.	• Dyspnée, mal de tête, confusion, somnolence, insomnie et cyanose.
5. Réévaluer la Sp02 à l'air ambiant dans les 24 à 48 heures et si la Sp02 demeure ≥ 90% et les signes vitaux demeurent stables, l'oxygénothérapie peut être cessée complètement.	• S'assurer d'avoir un résultat de la $Pa0_2$ à l'air ambiant ≥ 55 mmHg et/ou une ordonnance médicale avant de cesser l'oxygénothérapie.

ATTENTION

Le processus de sevrage doit être cessé et le médecin traitant doit être immédiatement avisé si l'usager manifeste au moins un symptôme ou signe clinique suivant :

- **Pouls > 120/minute ou si le pouls augmente de plus de 20/minute de sa valeur usuelle;**
- **Fréquence respiratoire > 30/minute;**
- **Changement de l'activité sensorielle (confusion, irritabilité, incapacité de suivre les directives).**

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure des changements de concentration d'oxygène;
- Les signes vitaux et cliniques de l'usager;
- La nouvelle concentration d'oxygène ou la cessation de l'oxygénothérapie;
- L'enseignement donné à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Hôpital Charles Lemoyne et les cinq CLSC de la sous région de Longueuil. "Ordonnance permanente et protocole pour le suivi à domicile de la clientèle MPOC dans le cadre du virage ambulatoire". Novembre 1998.

CLSC Suzor-Côté Service de soins à domicile. "Protocole guidé en thérapie respiratoire". 1997

PROGRAMME 5

L'AÉROSOLTHÉRAPIE

Procédure 5.1

L'AÉROSOLTHÉRAPIE À DOMICILE

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** _____ **Date de révision:** _____	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☐ _____ **Selon les techniques :** 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, ___

1. BUT

La procédure d'aérosolthérapie à domicile a pour but de s'assurer de la prise adéquate du dispositif prescrit, de circonscrire les situations où un changement de dispositif est indiqué, de choisir le dispositif le plus approprié, de référer au médecin traitant pour une nouvelle prescription et de faire l'enseignement du nouveau dispositif d'aérosolthérapie.

2. CONTEXTE

Usager à domicile ayant une prescription médicale d'aérosolthérapie nécessitant une évaluation et un enseignement de la prise de son traitement par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATION POUR PROCÉDER À L'AÉROSOLTHÉRAPIE

La présence d'un ou des signes cliniques suivants :

- bronchospasme (sibilances);
- inflammation de la muqueuse trachéobronchique;
- augmentation de la production de sécrétions (râles);
- oedème laryngé (stridor).

4. CONTRE-INDICATIONS À L'AÉROSOLTHÉRAPIE

Les contre-indications possibles sont reliées aux allergies et aux effets secondaires de la médication prescrite (Réf. Annexe 1).

5. CRITÈRES POUR L'AÉROSOLTHÉRAPIE

5.1 L'aérosol-doseur avec ou sans dispositif d'espacement

5.1.1 L'auto-soins

- Le médicament nécessaire est disponible avec ce dispositif;
- L'usager est alerte et coopératif;
- L'usager est capable d'exécuter la technique d'aérosol-doseur à bouche ouverte ou à bouche fermée et maintenir une pause inspiratoire entre cinq à dix secondes (Réf. Annexe 2 et aux Techniques en vigueur).

ou

- L'usager est capable d'avoir des inspirations multiples de façon efficace. (Référer à la technique avec dispositif d'espacement).

N.B. *L'utilisation d'un dispositif d'espacement est recommandée pour tous les usagers MPOC.*

5.1.2 Avec l'aide d'une tierce personne (avec dispositif d'espacement)

- Le médicament nécessaire est disponible avec ce dispositif;
- L'usager est somnolent, confus ou inconscient;
- L'usager est un enfant;
- L'usager est capable d'avoir des inspirations multiples de façon efficace (multiples breath).

5.2 Les inhalateurs en poudreTurbuhaler, Diskhaler, Diskus, Aerolizer et HandiHaler

- Le débit inspiratoire doit être suffisant afin que le traitement soit efficace (réf. Annexe 2);
- L'usager doit démontrer une habileté à utiliser ces mécanismes de façon efficace;
- L'âge minimal requis est de 5 à 7 ans.

5.3 L'aérosol humide

La nébulisation par débit continu est indiquée seulement lorsque l'usager rencontre les critères suivants : (réf. Annexe 3)

- la ventilation de l'usager est inadéquate (respiration rapide et superficielle ou dyspnée importante);
- l'usager démontre une inhabileté évidente ou une incapacité fonctionnelle pour utiliser l'aérosol-doseur avec une chambre d'espacement;
- l'usager est non coopératif, somnolent, confus ou inconscient.

6. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- S'assurer de la prise adéquate du dispositif prescrit;
- Sélectionner le dispositif d'administration de l'aérosolthérapie le plus approprié à l'usager versus la prescription médicale selon les techniques en vigueur, puis recommander au médecin traitant le dispositif d'administration répondant aux besoins de l'usager et s'assurer d'obtenir une nouvelle prescription médicale pour le changement de dispositif;
- Enseigner à l'usager/famille la prise adéquate du dispositif, l'utilisation des appareils s'il y a lieu, le rôle de la médication utilisée de même que les facteurs à respecter afin d'augmenter l'efficacité de la médication (dose, fréquence, ordre à suivre, etc...) et l'entretien du dispositif prescrit;
- S'assurer que l'enseignement fait soit compris et bien exécuté;
- Vérifier et corriger la technique de la prise de la médication lors des visites subséquentes;
- Vérifier l'efficacité de la thérapie par une évaluation clinique respiratoire régulière de l'usager, soit aux trois mois ou au besoin;
- Aviser le médecin traitant s'il y a détérioration de la condition respiratoire de l'usager;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Référence :

Albert Einstein Medical Center,
Protocol and criteria for intermittent
Aerosol therapy, Philadelphia, Pensylvania

Corporation hospitalière de la Région 4
Établissement d'Edmundston
Service de thérapie respiratoire

Protocole : Aérosolthérapie
CLSC Suzor-Côté, Service de soins à domicile.
"Protocole guidé en thérapie respiratoire". 1997.

ANNEXE 1

EFFETS SECONDAIRES DES CLASSES DE MÉDICAMENTS UTILISÉS EN AÉROSOLTHÉRAPIE

1. ANTICHOLINERGIQUES :

Courte action : ipratropium (Atrovent®),

Longue action : tiotropium (Spiriva®)

- Sécheresse de la bouche 9.4%
- Céphalée 7.9%
- Goût amer 3.8% (qui peut être diminué en utilisant une chambre d'espacement)
- Tremblements 2.8%
- Vision embrouillée

2. BETA2 AGONISTES ADRÉNERGIQUES :

Courte action : fénotérol (Bérotec®), terbutaline (Bricanyl®), pirbutérol (Maxair®), salbutamol (Ventolin®, Airomir ® (avec HFA))

Longue action : formotérol (Foradil®), formétérol-fumarate (Oxeze®), salmétérol (Sérévent®)

- % : palpitations, tachycardie, tremblements (peuvent ↓ à long terme)
- 1 à 10 % : SNC (céphalée, nervosité), cardiovasculaire (hypertension, bouffées de chaleur), autres (crampes musculaires, toux)

3. ASSOCIATION ANTICHOLINERGIQUE-BETA2 AGONISTES (Combivent®) :

- Effets secondaires mixtes

4. ASSOCIATIONS BETA2AGONISTE/CORTICOSTÉROIDES LONGUE ACTION :

Fluticasone/salmétérol (Advair®)

Formétérol-fumarate /budénoside) Symbicort®

- Effets secondaires mixtes

5. MÉTHYLXANTHINES :

Théophylline (Théodur® aux 12 heures, Uniphyl® aux 24 heures)

- 1 à 10% : nausées, crampes abdominales, insomnie, nervosité, tremblements

N.B. La théophylline peut avoir des interactions avec plusieurs médicaments, aliments comme des excès de caféine et des produits comme la nicotine.

ANNEXE 2

DISPOSITIF D'INHALATION / DÉBIT INSPIRATOIRE MINIMUM NÉCESSAIRE

Les bronchodilatateurs doivent être déposés sur la muqueuse des voies respiratoires inférieures pour agir. Chaque dispositif de libération a ses caractéristiques à ce propos et le tableau ci-dessous résume les différences. Les aérosols doseurs sont utilisés depuis plus de 20 ans et on sait qu'une bonne partie du médicament est avalée au lieu d'aller vers les poumons. Environ la moitié de ces utilisateurs auront des erreurs techniques, l'utilisation d'une chambre d'espacement favorisera une meilleure coordination et déposition du produit. Les chiffres rapportés varient selon les sources littéraires. Au bout du compte, le choix sera souvent basé sur la technique avec laquelle le patient est le plus adéquat.

Médicament en aérosol	Débit inspiratoire minimum nécessaire
Nébuliseur	Inspiration à volume courant
Aérosol-doseur	30 litres / minute
Aérosol-doseur + dispositif d'espacement	15 à 30 litres/minutes ou à volume courant

Médicament en poudre	Débit inspiratoire minimum nécessaire
Turbuhaler	30 litres / minute
Diskus	30 litres / minute
Diskhaler	60 litres / minute
Aerolizer	16 litres / minute
Handi Haler	20 litres / minute

ANNEXE 3

ÉQUIVALENCES ENTRE LES MÉDICAMENTS EN AÉROSOL ET EN NÉBULISATION

VENTOLIN

- 0.25ml de solution à 0.5%=1.25mg ou 2bf de100mcg
- 0.5ml de solution à 0.5%=2.50mg ou 4bf de100mcg (domicile:2bf)
- (0.75ml de solution à 0.5%=3.75mg ou 6bf de100mcg)
- 1.00ml de solution à 0.5%=5.00mg ou 8-10bf de100mcg

ATROVENT

- 0.5ml de solution à 0.025% = 125mcg ou 1bf de 20mcg
- 1.0ml de solution à 0.025% = 250mcg ou 2bf de 20mcg
- 1.5 ml = 375mcg ou 3bf
- 2.0ml = 500mcg

Technique 5.1.1 L'AÉROSOL-DOSEUR	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 5.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La technique d'enseignement et d'utilisation d'un dispositif de gaz inerte qui livre à chaque compression du bouton pressoir une quantité prémesurée d'agent actif.

2. OBJECTIFS

- Permettre une efficacité maximale de la médication;
- Rendre l'usager plus autonome versus sa thérapie.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Placebo (aérosol-doseur);
- Aérosol-doseur de la médication prescrite;
- Chambre d'inhalation avec pièce buccale ou masque facial.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne jamais utiliser un médicament dont la date de péremption est dépassé;
- Toute personne qui reçoit ou qui administre une médication doit connaître ce médicament et les effets secondaires;
- N'utiliser que du matériel propre;
- Si deux ou plusieurs médicaments sont prescrits, toujours utiliser le broncho-dilatateur en premier;
- Gargariser la bouche avec de l'eau ou un rince bouche après avoir utilisé un corticostéroïde afin de prévenir le développement d'affection résultant de la destruction de la flore normale des voies respiratoires supérieures.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'AÉROSOL-DOSEUR À BOUCHE OUVERTE	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Retirer le bouchon protecteur de l'embout buccal de l'inhalateur.	
4. Tenir l'inhalateur de façon à ce que l'embout buccal soit vers le bas.	
5. Bien agiter l'aérosol-doseur.	• Si l'aérosol-doseur est utilisé pour la première fois ou s'il n'a pas été utilisé depuis plus d'une semaine, vaporiser 2 bouffées dans l'air pour amorcer la cartouche.
6. Incliner la tête légèrement vers l'arrière.	
7. Ouvrir la bouche.	
8. Tenir l'aérosol-doseur haut et droit, le placer devant la bouche à environ 4 centimètres des lèvres.	• L'espace de 2 doigts entre l'aérosol-doseur et les lèvres.
9. Expirer lentement par la bouche afin de vider complètement les poumons.	
10. Commencer à inspirer lentement et profondément par la bouche tout en appuyant fermement 1 fois sur la cartouche et poursuivre l'inhalation pendant 3 à 5 minutes.	• Afin de libérer 1 dose de médicament.

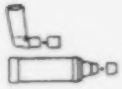
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
11. Relâcher la pression sur la cartouche. 12. Essayer de retenir la respiration de 5 à 10 secondes. 13. Expirer normalement. 14. Attendre 1 minute et répéter ces étapes entre chaque inhalation prescrite. 15. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde. 16. Solliciter la toux post-traitement. 17. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	• Permet au médicament de bien se répandre sur la surface des voies respiratoires.
18. Vérifier régulièrement la quantité de médicament en réserve dans la cartouche.	• Agiter doucement la cartouche près de l'oreille afin de percevoir le mouvement du liquide à l'intérieur.
II TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'AÉROSOL-DOSEUR À BOUCHE FERMÉE	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration. 2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager. 3. Retirer le bouchon protecteur de l'embout buccal de l'inhalateur.	
4. Tenir l'inhalateur de façon à ce que l'embout buccal soit vers le bas.	• Si l'aérosol-doseur est utilisé pour la première fois ou s'il n'a pas été utilisé depuis plus d'une semaine, vaporiser 2 bouffées dans l'air pour amorcer la cartouche.
5. Bien agiter l'aérosol-doseur. 6. Incliner la tête légèrement vers l'arrière.	
7. Tenir l'aérosol-doseur bien droit. Fermer les lèvres autour de l'embout buccal.	• L'embout buccal doit être au-dessus de la langue et derrière les dents.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Expirer lentement par la bouche afin de vider complètement les poumons.	
9. Commencer à inspirer lentement et profondément tout en appuyant fermement 1 fois sur la cartouche et continuer d'inhaler lentement par la bouche pendant 3 à 5 secondes.	• Afin de libérer une dose de médicament.
10. Relâcher la pression sur l'aérosol-doseur. 11. Essayer de retenir la respiration de 5 à 10 secondes.	• Permet au médicament de bien se répandre sur la surface des voies respiratoires.
12. Expirer normalement. 13. Attendre 1 minute et répéter ces étapes entre chaque inhalation prescrite. 14. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde. 15. Solliciter la toux post-traitement. 16. Réévaluer les signes vitaux et cliniques. 17. Vérifier régulièrement la quantité de médicament en réserve dans la cartouche.	• Agiter doucement la cartouche près de l'oreille afin de percevoir le mouvement du liquide à l'intérieur.
III TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'AÉROSOL-DOSEUR AVEC UN DISPOSITIF D'ESPACEMENT MUNI D'UNE PIÈCE BUCCALE	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration. 2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Retirer le bouchon protecteur de l'embout buccal du dispositif et de l'inhalateur.	
4. Tenir l'inhalateur de façon à ce que l'embout buccal soit vers le bas.	
5. Bien agiter l'aérosol-doseur.	• Si l'aérosol-doseur est utilisé pour la première fois ou s'il n'a pas été utilisé depuis plus de 1 semaine, vaporiser 2 bouffées dans l'air pour amorcer la cartouche.
6. Insérer la pièce buccale de l'inhalateur dans l'orifice à la partie postérieure du dispositif d'espacement.	
7. Fermer les lèvres autour de l'embout buccal du dispositif d'espacement.	• Prendre garde de ne pas couvrir avec les lèvres les petites ouvertures de chaque côté de la pièce buccale
8. Appuyer une fois sur la cartouche pour que le médicament pénètre dans la chambre.	• Afin de libérer 1 dose du médicament.
9. Inspirer lentement et profondément pendant 3 à 5 secondes et essayer de retenir la respiration pendant 5 à 10 secondes. ou Inspirer et expirer normalement à l'intérieur de la chambre et ce 3 ou 4 fois consécutives.	• Avec l'utilisation d'un dispositif d'espacement "Aérochambre", un son musical se fait entendre lorsque l'inhalation est trop rapide.
10. Attendre 1 minute et répéter ces étapes entre chaque inhalation prescrite.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
11. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde.	
12. Solliciter la toux post-traitement.	
13. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	
14. Vérifier régulièrement la quantité de médicament en réserve dans la cartouche.	• Agiter la bonbonne près de l'oreille afin de percevoir le mouvement du liquide à l'intérieur.
15. L'inhalateur et le dispositif d'espacement doivent être nettoyés 1 fois par semaine à l'eau tiède et savonneuse.	• Ne pas oublier de sortir la cartouche de l'inhalateur.
16. Rincer et sécher à l'air.	• Laisser sécher sur un linge propre en coton.
	• Si le dispositif d'espacement est bien entretenu, sa durée de vie devrait être d'environ 1 ou 2 ans selon le type.
IV TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'AÉROSOL-DOSEUR AVEC UN DISPOSITIF D'ESPACEMENT MUNI D'UN MASQUE FACIAL	
1. Enseigner à l'usager/famille le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Retirer le bouchon protecteur de l'embout buccal de l'inhalateur.	
4. Tenir l'inhalateur de façon à ce que l'embout buccal soit vers le bas.	
5. Bien agiter l'aérosol-doseur.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
6. Insérer la pièce buccale de l'inhalateur dans l'orifice à la partie postérieure du dispositif d'espacement.	• Si l'aérosol-doseur est utilisé pour la première fois ou s'il n'a pas été utilisé depuis plus d'une semaine, vaporiser 2 bouffées dans l'air pour amorcer la cartouche.
7. Appliquer le masque sur le visage de l'usager de façon à ce qu'il n'y ait pas de fuite entre le visage et le masque.	• La membrane souple doit bouger avec la respiration.
8. Appuyer une fois sur la cartouche pour que le médicament pénètre dans la chambre.	• Afin de libérer une dose de médicament.
9. Laisser l'usager respirer normalement dans le dispositif d'espacement.	• De 3 à 4 fois s'il s'agit d'un adulte, de 5 à 6 fois s'il s'agit d'un enfant de plus de 18 mois, et de 8 à 10 fois s'il s'agit d'un enfant de moins de 18 mois, afin de permettre une bonne absorption du médicament.
10. Attendre 1 minute et répéter ces étapes entre chaque inhalation prescrite. 11. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde. 12. Solliciter la toux post-traitement. 13. Réévaluer et observer les signes vitaux et cliniques.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
14. Vérifier régulièrement la quantité de médicament en réserve dans la cartouche.	• Agiter la cartouche près de l'oreille afin de percevoir le mouvement du liquide à l'intérieur.
15. L'inhalateur et le dispositif d'espacement doivent être nettoyés 1 fois par semaine à l'eau tiède et savonneuse.	
16. Rincer et sécher à l'air.	• Laisser sécher sur un linge en coton propre. Si le dispositif d'espacement est bien entretenu, il devrait durer environ 1 à 2 ans selon le type.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et post-traitement;
- La collaboration de l'usager au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Conseil consultatif de pharmacologie, Info-Médicament, Asthme, no. 1, Mai 1995,

Adapté de Boutin et Boulet, "Comprendre et maîtriser l'asthme".
Presse de l'Université Laval, 1993, p. 41

- Réseau en santé RESPIRATOIRE du FRSQ
Mieux vivre avec une MPOC 2000.

Technique 5.1.2 L'INHALATEUR EN POUDRE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure :** 5.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La technique d'enseignement et d'utilisation d'un dispositif de médicament en poudre qui livre à chaque rotation une quantité prémesurée d'agent actif.

2. OBJECTIFS

- Permettre une efficacité maximale de la médication;
- Rendre l'usager plus autonome versus sa thérapie.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Placebo (Turbuhaler, Diskhaler, Diskus, Aerolizer, HandiHaler);
- Dispositif de la médication prescrite.

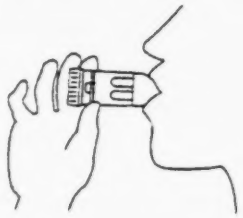
4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne jamais utiliser un médicament dont la date de péremption est dépassée;
- Toute personne qui reçoit ou qui administre une médication doit connaître ce médicament et les effets secondaires;
- N'utiliser que du matériel propre;
- Si deux ou plusieurs médicaments sont prescrits, toujours utiliser le broncho-dilatateur en premier;
- Gargariser la bouche avec de l'eau ou un rince-bouche après avoir utilisé un corticostéroïde afin de prévenir le développement d'affection résultant de la destruction de la flore normale des voies respiratoires supérieures.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'INHALATEUR EN POUDRE TURBUHALER	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration. 2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager. 3. Dévisser et enlever le capuchon de plastique.	• L'usager doit avoir 5 ans et plus, car le débit inspiratoire doit être > 30 l/m.
4. Pour enclencher le mécanisme, tenir le dispositif bien droit à la verticale, l'embout buccal vers le haut, tourner la molette (l'extrémité colorée) vers la droite jusqu'à ce qu'elle se bloque et par la suite vers la gauche jusqu'à ce qu'elle enclenche (un déclic se fera entendre).	• N'agiter pas le turbuhaler après l'avoir chargé car la dose pourrait être perdue, ou s'il est échappé après avoir été chargé, considérer également la dose comme perdue. Répéter alors l'étape 4.
5. Expirer lentement et profondément en tenant le turbuhaler à l'écart.	• Il est important de ne pas expirer dans le dispositif au cours de la manœuvre.

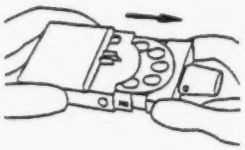
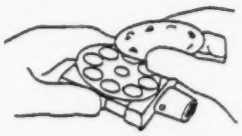
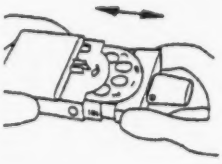
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
6. Placer l'embout buccal entre les dents et fermer les lèvres autour de ce dernier.	
7. Inhaler fortement et profondément par la bouche.	• Étant donné que la quantité de poudre est petite, très fine et qu'elle n'a pas de goût, il n'y aura probablement aucune sensation dans la bouche et la gorge lors de son passage.
8. Éloigner le turbuhaler de la bouche et retenir sa respiration pendant 5 à 10 secondes.	• Cela permet au médicament de bien se répandre sur la surface des voies respiratoires.
9. Expirer lentement.	
10. Attendre 1 minute entre chaque inhalation. 11. Revisser le capuchon de plastique après l'utilisation. 12. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde. 13. Solliciter la toux post-traitement. 14. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	
15. L'embout buccal doit être nettoyé régulièrement, 3 fois par semaine, l'essuyer à l'aide d'un linge propre et sec.	• Ne jamais utiliser d'eau pour nettoyer l'embout buccal. Des moisissures peuvent apparaître si l'embout buccal n'est pas bien essuyé.
16. Vérifier régulièrement la quantité de médicament en réserve.	• Lorsqu'un indicateur rouge apparaît dans la fenêtre indicatrice, il reste environ 10 inhalations.

ATTENTION

La vérification de la quantité restante du médicament ne doit jamais se faire en agitant le turbuhaler. Le médicament est conservé dans un dessicatif (agent déshydratant qui élimine l'humidité). Ce dernier demeure à l'intérieur du dispositif même lorsque la médication est toute inhalée. Donc, la perception d'un mouvement s'entend toujours lors de l'agitation que le turbuhaler soit vide ou non.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
II TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'INHALATEUR EN POUDRE DISKHALER	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration. 2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager. 3. Retirer le couvercle. .	• L'usager doit avoir 7 ans et plus, car le débit inspiratoire doit être > 60 l/m.
4. Dégager la cartouche du diskhaler en appuyant sur les côtés.	
5. Pour la première utilisation, placer le disque de traitement sur le disque rotatif.	
6. Glisser la cartouche dans le boîtier du diskhaler.	
7. Faire tourner jusqu'à ce que le chiffre 8 apparaisse dans la fenêtre indicatrice.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Tenir le diskhaler bien à plat, soulever le couvercle pour percer les deux côtés de la coque. Une fois la coque percée, rabattre le couvercle.	
9. Expirer lentement et profondément en tenant le diskhaler à l'écart. 10. Porter le diskhaler à la bouche en prenant garde de ne pas couvrir les orifices avec les lèvres.	
11. Inspirer vivement et profondément par la bouche. 12. Éloigner le diskaler de la bouche et retenir sa respiration 10 secondes ou le plus longtemps possible. 13. Expirer lentement. 14. Reprendre une nouvelle inspiration, s'il reste de la poudre dans la coque. 15. Pour l'inhalation suivante, attendre 1 minute puis tirer sur la cartouche une nouvelle fois et l'enfoncer de nouveau, puis répéter les étapes 6 à 13. 16. Attendre 1 minute entre chaque inhalation. 17. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde. 18. Solliciter la toux post-traitement. 19. Réévaluer les signes vitaux et cliniques. 20. Nettoyer les dépôts de poudre sur toutes les parties du diskhaler avec la brosse fournie dans le boîtier chaque fois que l'on change de disque ou les laver avec de l'eau tiède.	• Cela permet au médicament de bien se répandre sur la surface des voies respiratoires.

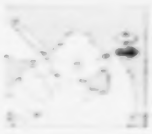
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
III TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'INHALATEUR EN POUDRE DISKUS	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Tenir le boîtier extérieur horizontalement dans une main, placer le pouce de l'autre main sur le cran prévu à cet effet.	
4. Dans cette position, déplacer le pouce le plus loin possible vers l'arrière jusqu'à ce qu'un clic soit entendu.	
5. Expirer lentement et profondément en tenant le diskus à l'écart.	
6. Placer l'embout buccal entre les dents et fermer les lèvres autour de ce dernier.	
7. Inhaler fortement et profondément par la bouche.	
8. Éloigner le diskus de la bouche et retenir sa respiration pendant 5 à 10 secondes.	• Cela permet au médicament de bien se répandre sur la surface des voies respiratoires.
9. Expirer lentement.	
10. Placer le pouce sur le cran prévu à cet effet et le ramener jusqu'au déclic.	• Le levier se réenclenche automatiquement, et le diskus est prêt pour une prochaine utilisation.
11. Attendre 1 minute entre chaque inhalation.	
12. Attendre 10 minutes pour la prise de corticostéroïde.	
13. Solliciter la toux post-traitement.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
14. Réévaluer les signes vitaux et cliniques. 15. Vérifier régulièrement la quantité de médicament en réserve dans le diskus. 16. L'embout buccal doit être nettoyé régulièrement 3 fois/semaine. L'essuyer à l'aide d'un linge propre et sec.	• Lorsque le chiffre 5 de couleur rouge apparaît dans la fenêtre indicatrice, il ne reste que 5 coques à inhaler.
IV TECHNIQUE D'UTILISATION DE L'INHALATEUR EN POUDRE HANDIHALER	
1. Enseigner à l'usager le but et la nature du traitement afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration. 2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager. 3. Se familiariser avec le dispositif HandiHaler ① Capuchon protecteur ② Embout buccal ③ Base ④ Bouton de perforation ⑤ Chambre centrale	
4. Ouvrir le capuchon protecteur en le soulevant, puis ouvrir l'embout buccal.	
5. Manipulation de la plaquette alvéolée :	
A. La plaquette alvéolée contient deux bandes de capsules séparées d'une ligne pointillée. Avant de retirer la première capsule, détacher les deux bandes de capsules.	
B Immédiatement avant d'utiliser, enlever le papier d'aluminium jusqu'à ce que la capsule soit entièrement visible.	
C. Retirer une capsule SPIRIVA de la plaquette. Ne pas exposer plus d'une capsule à la fois. Si plus d'une capsule est exposée, vous devez jeter les capsules exposées non utilisées.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
6. Insérer la capsule dans la chambre centrale peu importe l'extrémité de la capsule.	
7. Refermer bien l'embout buccal jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre tout en laissant le couvercle protecteur ouvert.	
8. Tenir le HandiHaler avec l'embout buccal bien droit, puis enfoncer complètement le bouton vert une fois, puis relâchez-le. La capsule est maintenant perforée et prête pour l'inhalation.	
9. Si vous sentez que vos poumons sont congestionnés, essayez de tousser à quelques reprises pour les dégager avant de prendre SPIRIVA®. Expirer à fond.	
10. Porter le HandiHaler à votre bouche et serrer les lèvres autour de l'embout buccal. Garder la tête bien droite, puis inspirer lentement et profondément jusqu'à ce que vous entendiez la capsule vibrer. Inspirer jusqu'à ce que vos poumons soient pleins, puis retenir votre souffle aussi longtemps que possible (essayer de compter jusqu'à 10) tout en retirant le HandiHaler de votre bouche. Respirer ensuite normalement.	• Important : Ne jamais respirer dans l'embout buccal
11. Afin de s'assurer que vous avez inhalé le contenu de la capsule, répéter les étapes 9 et 10 encore une fois.	
12. Ouvrir l'embout buccal à nouveau. Tourner le HandiHaler à l'envers et jeter la capsule à la poubelle. Ne touchez pas les capsules utilisées. Si vous avez de la poudre sèche sur les mains, lavez-vous les mains à fond.	
13. Refermer l'embout buccal et le capuchon protecteur du HandiHaler.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
14. Solliciter la toux post-traitement. 15. Réévaluer les signes vitaux et cliniques. 16. Nettoyer 3 fois par semaine les dépôts de poudre de l'embout buccal et le compartiment à gélule à l'aide de la brosse fournie avec le dispositif ou avec un linge propre et sec. 17. Il est important de nettoyer le HandiHaler une fois par mois somme suit : - Ouvrir le capuchon protecteur et l'embout buccal; - Ouvrir la base en soulevant le bouton de perforation; - Rincer le dispositif au complet à l'eau tiède pour enlever tout résidu de poudre.	

ATTENTION

Ne pas entreposer les capsules dans le dispositif HandiHaler.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et post-traitement;
- La collaboration de l'usager au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Conseil consultatif de pharmacologie, Info-Médicament, Asthme, no. 1, Mai 1995, Adapté de Boutin et Boulet, "Comment maîtriser l'asthme", Presse de l'Université Laval, 1993, p. 43.

CLSC. Les Forges, Service de soins à domicile
Astra, feuillet d'enseignement d'utilisation du Diskus.

Boehringer Ingelheim, Mieux respirer, Les aînés et les soins respiratoires à domicile, 1993.

Technique 5.1.3 L'AÉROSOL HUMIDE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 5.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

La technique d'enseignement d'un traitement d'aérosol humide et d'utilisation des appareils servant à nébuliser la médication prescrite.

2. OBJECTIF

Soulager un usager présentant des troubles respiratoires importants.

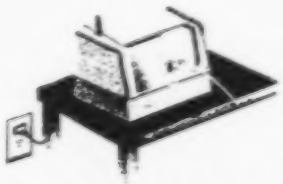
3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Compresseur électrique;
- Nébuliseur;
- Tubulure;
- Masque aérosol adulte ou pédiatrique ou pièce buccale ou collier trachéal;
- Médicaments (selon la prescription);
- Seringues (si nécessaire);
- Sérum physiologique (si nécessaire).

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne jamais utiliser un médicament dont la date de péremption est dépassée, si des transformations apparaissent au niveau de la couleur ou s'il y a présence de dépôts;
- Toute personne qui reçoit ou qui administre une médication doit connaître ce médicament et les effets secondaires;
- N'utiliser que du matériel propre.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. Demander à l'usager/famille de se procurer la médication nécessaire au traitement à la pharmacie de son choix.	
2. S'assurer qu'un compresseur pour l'aérosol ainsi que les fournitures nécessaires au traitement soient à domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à une compagnie privée pour la location ou un achat.
Étape 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement ainsi que les effets secondaires afin de le sécuriser et d'obtenir sa collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Se laver les mains.	
4. Préparer la solution du (des) médicament(s) avec du sérum physiologique (NaCl 0.9%) selon l'ordonnance ou utiliser des préparations commerciales en ampoule de type «Nébule».	• La méthode recommandée est l'utilisation de médicament unidose "Nébule". • Le NaCl 0.9% sans agent de conversation doit être jeté 24 heures après le début de l'utilisation. • Se référer à l'annexe I pour la conservation des produits.
5. Installer le compresseur sur une table.	• Ne pas l'installer sur un lit.
6. Brancher le compresseur dans une prise de courant.	
7. Relier par un tube de rallonge le nébuliseur à la sortie d'air du compresseur.	• S'assurer que la tubulure n'est pas tordue

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Mettre la solution demandée dans le réservoir du nébuliseur.	• Garder le réservoir toujours bien droit afin de ne pas répandre le liquide.
9. Mettre une pièce buccale, un masque, ou un collier trachéal au réservoir. 10. Mettre le compresseur en marche.	• Vérifier si tous les raccords sont solides.
11. Installer l'usager en position assise ou semi-assise, la tête bien droite. 12. Appliquer le masque sur le visage de l'usager, glisser l'élastique derrière sa tête, tirer les extrémités de l'élastique pour bien ajuster le masque **Ou**	• Afin de faciliter la respiration de l'usager et ainsi augmenter l'efficacité du traitement. • Ajuster le masque afin de couvrir le nez et la bouche.
Insérer la pièce buccale entre les dents de l'usager **Ou** Appliquer le collier trachéal sur la trachéotomie, glisser l'élastique derrière le cou de l'usager, tirer les extrémités de l'élastique pour un bon ajustement.	• L'usager doit tenir le nébuliseur entre ses mains et garder la pièce buccale dans sa bouche pendant tout le traitement.
13. Évaluer l'efficacité de la ventilation et corriger les vices respiratoires, s'il y a lieu. 14. Vérifier l'efficacité de la nébulisation. 15. Effectuer le traitement jusqu'à l'épuisement de la médication.	• L'usager doit respirer lentement et profondément pour favoriser l'efficacité de l'aérosolthérapie. • La durée d'un traitement est environ 15 à 20 minutes.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
16. Solliciter la toux de l'usager per et post-traitement.	• (Réf. Technique 6.1.1).
17. Réévaluer et observer les signes cliniques et vitaux.	
18. Lorsque le traitement est terminé, arrêter le compresseur et séparer le tube de rallonge du réservoir.	
19. Essuyer l'intérieur du masque et du nébuliseur avec un linge propre.	
20. Ranger afin de les protéger de la poussière.	
21. Une fois par semaine, laver les pièces du nébuliseur à l'eau tiède savonneuse et bien les rincer à l'eau courante.	• Afin d'éviter une infection des voies respiratoires.
22. Une fois par mois, il est recommandé de changer le nébuliseur au complet, c'est-à-dire le masque ou la pièce buccale ou le collier trachéal, le réservoir ainsi que le tube de rallonge.	• Normalement une fois par mois.
23. Changer le filtre du compresseur selon les recommandations du manufacturier.	
Étape 2	
1 Enseigner à l'usager/famille :	
- le fonctionnement du compresseur; - la préparation de la médication prescrite; - le montage du matériel requis;	
- la mise en fonction de l'appareil et la vérification de l'efficacité de la nébulisation;	• Réf. Programme 11 « Gestion de la qualité des appareils »
- le nettoyage ainsi que la fréquence du changement des fournitures nécessaires au traitement selon les recommandations du manufacturier; - le changement des filtres du compresseur selon les recommandations du manufacturier; - la technique de toux contrôlée sous ventilation dirigée (référer à la technique vigueur).	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré, per et post-traitement;
- La collaboration de l'usager au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- La description des contrôles et vérifications des techniques effectuées;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- CLSC des Forges, Compresseur d'aérosolthérapie avec nébuliseur, Mars 1998
- CLSC Suzor-Côté, Protocoles guidés, (Chapitre 3)
- Centre hospitalier de Granby, Manuel des techniques, Septembre 1995
- Méthode de soins infirmiers des CLSC Saguenay-Lac St-Jean-Chibougamau-Chapais, Soins respiratoires : Administrer un médicament à l'aide d'un compresseur Médi-Miste, Août 1994.
- Respiratory Care, a guide to clinical practice (Chapitre 23).
- Hôpital Laval – Soins respiratoires à domicile – Livre des techniques et procédures, Chapitre V – Aérosolthérapie, septembre 1999.

ANNEXE I

CONSERVATION DES PRODUITS

PRODUIT	PARTICULARITÉS	RÈGLES D'UTILISATION
Nébule, fioles, ampoules	Aucune possibilité de refermer le contenant	Jeter la portion non utilisée
Contenant multidose	Présence d'un agent de conservation	Température ambiante : 48 heures Au réfrigérateur : 30 jours
Contenant multidose	Pas d'agent de conservation	Au réfrigérateur : 24 heures
Médicament en seringue	Dilué Non dilué	Conserver 8 heures Température ambiante : 24 heures Au réfrigérateur : 48 heures

PROGRAMME 6

L'HYGIÈNE BRONCHIQUE

Procédure 6.1

L'HYGIÈNE BRONCHIQUE

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** **Date de révision:**	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☒ 6.1 **Selon les techniques :** 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6, 6.1.7, 6.1.8 et 6.1.9

1. BUT

Le protocole d'hygiène bronchique a pour but de circonscrire les situations où un traitement d'hygiène bronchique est indiqué, de choisir la technique la plus appropriée et de faire l'enseignement nécessaire afin de libérer et de maintenir les voies respiratoires dégagées chez un usager présentant un encombrement bronchique.

2. CONTEXTE

Usage suivi à domicile nécessitant un traitement d'hygiène bronchique par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DES DIFFÉRENTES THÉRAPIES D'HYGIÈNE BRONCHIQUE

3.1 Toux contrôlée sous ventilation dirigée

3.1.1 Indication

- Promouvoir l'expectoration par l'amélioration de l'efficacité de la toux.

3.1.2 Contre-indications

- Fracture vertébrale, costale, sternale;
- Pneumothorax;
- Douleurs thoraciques importantes;
- Hémoptysies importantes;
- Bronchospasme.

3.2 Flutter

3.2.1 Indications

- Toux persistante productive ou non productive;
- Désordre chronique de l'activité mucociliaire.

3.2.2 Contre-indication

- Antécédent de bronchospasme (Asthmatique).

3.3 Nébulisation ultrasonique – haute humidité

3.3.1 Indications

- Rétablir et maintenir la couverture de mucus et améliorer l'activité mucociliaire;
- Liquéfier les sécrétions tenaces et déshydratées afin de faciliter l'expectoration.

3.3.2 Contre-indication

- Bronchospasme persistant.

3.4 Percussion/vibration et drainage posturale

3.4.1 Indications

- Atélectasie causée par un bouchon de mucus;
- Désordre chronique de l'activité mucociliaire (fibrose kystique, bronchiectasie);
- Maladie neuromusculaire ayant une toux inefficace;
- Sécrétions tenaces associées aux conditions suivantes: bronchite, emphysème, asthme, bronchiectasie, abcès pulmonaire, pneumonie/bronchopneumonie).

3.4.2 Contre-Indications

- Fracture vertébrale, costale et sternale;
- Pneumothorax;
- Anévrisme de l'aorte thoracique;
- Douleur thoracique importante;
- Ostéoporose;
- Compréhension insuffisante de la technique.

3.5 Aspiration oropharyngée et nasopharyngée ou nasotrachéale ou trachéobronchique

3.5.1 Indications

- Toux inefficace en présence d'un encombrement bronchique;
- Perte de réflexe de toux.

3.5.2 Contre-indications

- Hémoptysie;
- Bronchospasme;
- Détresse respiratoire aiguë;
- Anomalie ORL (aspiration nasotrachéale);
- Compréhension insuffisante de la technique.

3.6 Instillation bronchique

3.6.1 Indications

- Fluidifier les sécrétions accumulées dans l'arbre bronchique;
- Faciliter le dégagement des sécrétions trachéobronchiques.

3.6.2. Contre-Indication

- Usager ayant des antécédents de bronchospasme.

3.6.3. Effets secondaires possibles

- Bronchospasmes;
- Désaturation.

4. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Sélectionner la thérapie d'hygiène bronchique la plus appropriée pour l'usager et faire un suivi avec le médecin traitant de l'évolution;
- Cesser la thérapie et aviser immédiatement le médecin traitant s'il y a détérioration de la condition pulmonaire de l'usager;
- Enseigner à l'usager/famille la technique d'hygiène bronchique appropriée et s'assurer qu'elle soit comprise et bien exécutée;
- Évaluer l'efficacité de la thérapie une semaine postenseignement puis aux trois mois ou selon le besoin. Toutefois, la toux contrôlée sous ventilation dirigée sera réévaluée lors de la prochaine visite prévue de l'intervenant;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Référence :

Corporation Hospitalière de la Région 4, Établissement d'Edmundston, Service de Thérapie respiratoire, Thérapie d'hygiène bronchique.

Ordonnance médicale collective 6.1.1 L'HYGIÈNE BRONCHIQUE	
Réalisation: Juin 2003 **Adoption:** **Date de révision:**	**Selon la procédure :** 6.1 **Selon les techniques :** 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1., 6.1.7, 6.1.8 et 6.1.9

1. BUT

L'ordonnance médicale collective de l'hygiène bronchique permet aux inhalothérapeutes du programme de soins respiratoires à domicile de dégager les voies respiratoires selon la procédure et les techniques en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant un encombrement bronchique et une indication de procéder à un traitement d'hygiène bronchique par un inhalothérapeute habileté, en vertu des articles 37 et 37.1 du Code des professions, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS/CONTRE-INDICATIONS

Toux contrôlée sous ventilation dirigée

Indication

- Promouvoir l'expectoration par l'amélioration de l'efficacité de la toux.

Contre-indications

- Fracture vertébrale, costale, sternale;
- Pneumothorax;
- Douleurs thoraciques importantes;
- Hémoptysies importantes;
- Bronchospasme.

Flutter

Indications

- Toux persistante productive ou non productive;
- Désordre chronique de l'activité mucociliaire.

Contre-indication

- Antécédent de bronchospasme (Asthmatique).

Nébulisation ultrasonique – haute humidité

Indications

- Rétablir et maintenir la couverture de mucus et améliorer l'activité mucociliaire;
- Liquéfier les sécrétions tenaces et déshydratées afin de faciliter l'expectoration.

Contre-indication

- Bronchospasme persistant.

Percussion/vibration et drainage postural

Indications

- Atélectasie causée par un bouchon de mucus;
- Désordre chronique de l'activité mucociliaire (fibrose kystique, bronchiectasie);
- Maladie neuromusculaire ayant une toux inefficace;
- Sécrétions tenaces associées aux conditions suivantes: bronchite, emphysème, asthme, bronchiectasie, abcès pulmonaire, pneumonie/bronchopneumonie).

Contre-Indications

- Fracture vertébrale, costale et sternale;
- Pneumothorax;
- Anévrisme de l'aorte thoracique;
- Douleur thoracique importante;
- Ostéoporose;
- Compréhension insuffisante de la technique.

Aspiration oropharyngée et nasopharyngée ou nasotrachéale ou trachéobronchique

Indications

- Toux inefficace en présence d'un encombrement bronchique;
- Perte de réflexe de toux.

Contre-indications

- Hémoptysie;
- Bronchospasme;
- Détresse respiratoire aiguë;
- Anomalie ORL (aspiration nasotrachéale);
- Compréhension insuffisante de la technique.

Instillation bronchique

Indications

- Fluidifier les sécrétions accumulées dans l'arbre bronchique;
- Faciliter le dégagement des sécrétions trachéobronchiques.

Contre-indication

- Usager ayant des antécédents de bronchospasme.

Technique 6.1.1 LA TOUX SOUS VENTILATION DIRIGÉE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une technique d'hygiène bronchique provoquant l'expectoration des sécrétions.

2. OBJECTIFS

- Faciliter le déplacement et l'évacuation des sécrétions bronchiques en minimisant l'effort;
- Prévenir un encombrement et une surinfection bronchique;
- Améliorer les échanges respiratoires;
- Diminuer l'irritation bronchique.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

Papiers mouchoirs.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- La respiration par voie nasale est recommandée afin d'éviter une déshydratation des voies aériennes;
- L'absorption d'un liquide chaud avant de procéder peut aider à déloger les sécrétions;
- Les sécrétions peuvent s'accumuler dans vos poumons pendant la nuit, il est donc préférable d'effectuer la technique de toux le matin.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature de la toux contrôlée sous ventilation dirigée. 2. Positionner confortablement l'usager en position assise, si possible. 3. Demander à l'usager de : • pencher légèrement la tête vers l'avant; • placer les 2 pieds fermement sur le plancher; • inspirer profondément en utilisant la respiration diaphragmatique; • essayer de retenir l'inspiration pendant 3 secondes; • expirer de façon brusque et saccadée en gardant la bouche ouverte comme pour produire de la buée dans une fenêtre; • attendre quelques instants et répéter ces étapes 1 ou 2 fois s'il n'y a pas de résultat au premier essai.	• La glotte, en se fermant, emprisonne l'air, ce dernier captif dans les poumons se traduit par une élévation des pressions thoraciques. • L'ouverture brusque de la glotte libère le flux aérien dont l'écoulement se fait à une très grande vitesse, dont la toux. • Ne pas persister à tousser inutilement afin d'éviter d'irriter les tissus et conserver l'énergie.

IMPORTANT

Il est contre-indiqué de pratiquer la toux et l'expectoration contrôlées sous ventilation dirigée lorsque :

- **la toux est sèche car ce traitement est inutile et ne fait qu'irriter les muqueuses;**
- **la toux est grasse mais improductive malgré des pressions intrathoraciques et des efforts considérables car cela peut multiplier l'infection et aggraver l'œdème parenchymateux.**

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- L'efficacité du traitement (quantité et qualité des expectorations);
- La collaboration de l'usager au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Association pulmonaire, Pour mieux respirer, "La rééducation respiratoire" p. 59.

Respirer bien ... vivez mieux. Moser, Archibald et Ass. 1980. Ed. Maloine

Inhaloscope, p 12 et 13, janvier 1984.

Centre Hospitalier de Granby, Manuel des techniques, Technique de toux et d'expectoration contrôlée sous ventilation dirigée, Octobre 1995.

Réseau de santé RESPIRATOIRE du FRSQ, Mieux vivre avec une MPOC. 2000.

Technique 6.1.2 LE FLUTTER	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Un exercice respiratoire permettant un détachement et facilitant la mobilisation des sécrétions par vibration de l'arbre trachéobronchique à l'aide d'un Flutter.

2. OBJECTIFS

- Faciliter l'évacuation des sécrétions bronchiques;
- Prévenir un encombrement et une surinfection bronchiques;
- Améliorer les échanges respiratoires;
- Diminuer l'irritation des muqueuses bronchiques.

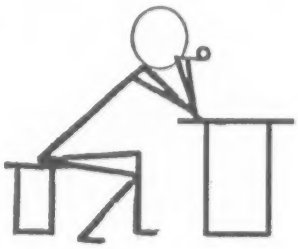
3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Flutter;
- Stéthoscope;
- Thermomètre;
- Sphygmomanomètre;
- Papiers mouchoirs.

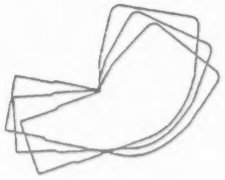
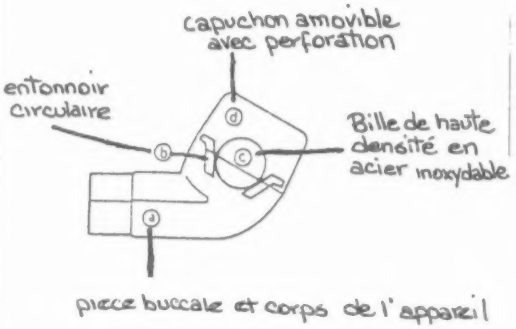
4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- La propreté et l'asepsie du Flutter sont un prérequis pour éviter la contamination de l'usager;
- L'utilisation du Flutter peut causer un léger vertige, une sensation d'engourdissement autour de la bouche, des étourdissements, etc. Ces phénomènes, sans danger, peuvent apparaître par l'hyperventilation de l'usager lors de l'exercice, mais les symptômes disparaissent après la normalisation de la respiration.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Positionner l'usager debout, assis ou couché.	• Idéalement en position assise avec un appui. 
4. Placer la pièce buccale du Flutter dans la bouche.	
5. Inspirer profondément par le nez.	• Tout en gardant la pièce buccale du Flutter dans la bouche.
6. Retenir la respiration pendant 2 à 3 secondes.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
7. Expirer de petites quantités d'air à la fois, à plusieurs reprises dans le Flutter en retenant la respiration et en contractant les muscles du ventre. Détendre les épaules et le cou pendant les expirations. 8. Varier doucement l'inclinaison du Flutter pendant les expirations afin de rechercher le maximum de vibrations.	• Afin de favoriser au maximum le dégagement des sécrétions. 
9. Répéter ces étapes pendant 5 à 7 respirations consécutives 3 fois par jour. 10. Solliciter la toux de l'usager per et post-traitement.	• La technique de la respiration à lèvres pincées est recommandée (Réf. Les techniques respiratoires ¨).
11. Reprendre les signes vitaux et cliniques	
12. Pour le nettoyage, dévisser le capuchon d'un quart de tour (dispositif à baïonnette) et extraire la bille et l'entonnoir de la pièce buccale.	
13. Nettoyer les pièces à l'eau tiède savonneuse après chaque utilisation. 14. Rincer et laisser sécher. 15. Désinfecter 1 fois/semaine et entre chaque usager.	• Sur un linge en coton propre. • Nettoyer les pièces à l'eau tiède savonneuse. Rincer puis laisser tremper dans une solution désinfectante. • Ne pas utiliser d'eau de Javel.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 2 1. Enseigner à l'usager/famille : • le fonctionnement du Flutter; • la technique d'utilisation du Flutter; • la technique de la respiration à lèvres pincées; • à reconnaître les signes de surinfections bronchiques et à appliquer les mesures à suivre selon son plan de soins respiratoires; • les procédures à suivre pour remonter les pièces de l'appareil; • les recommandations de nettoyage et d'asepsie.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- L'efficacité du traitement (quantité et qualité des sécrétions);
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et post-traitement;
- La collaboration de l'usager au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Centre Hospitalier Régional de Lanaudière, Manuel de Gestion, Procédure technique, Thérapie respiratoire à l'aide du Flutter VRPI, Avril 1996.

FLUTTER de Scandipharm, Manuel du fabricant.

CLSC Les Forges, Utilisation du flutter.

Technique 6.1.3 LA HAUTE HUMIDITÉ	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Enseignement d'un traitement par inhalation d'une solution prescrite sous forme de fines particules, et ce, à l'aide de différents nébuliseurs servant à cette fin.

2. OBJECTIFS

- Liquéfier les sécrétions tenaces et déshydratées afin de faciliter l'hygiène bronchique;
- Rétablir l'intégrité des voies respiratoires.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Nébuliseur ultrasonique ou compresseur;
- Collier trachéal ou masque aérosol;
- Médicament, solution saline, eau déminéralisée, sérum physiologique;
- Tube corrugué ou tube de rallonge si nécessaire.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Prendre les signes vitaux cliniques et noter l'état général de l'usager pré et post-traitement;
- Ne jamais utiliser un médicament dont la date de péremption est dépassée ou si des transformations apparaissent au niveau de la couleur ou s'il y a présence de dépôts;
- Toute personne qui reçoit ou qui administre une médication doit connaître ce médicament et les effets secondaires;
- N'utiliser que du matériel propre.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir une prescription médicale du traitement identifiant la solution désirée, la posologie, la fréquence ainsi que les renseignements pertinents qui concernent le diagnostic.	
2. Demander à l'usager/famille de se procurer la solution prescrite à la pharmacie de son choix.	
3. S'assurer que l'équipement et les fournitures nécessaires au traitement soient disponibles à domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à une compagnie privée pour la location.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement.	
2. Prendre les signes vitaux cliniques de l'usager.	
3. Se laver les mains.	
4. Préparer la solution prescrite.	
5. Mettre la solution demandée dans le réservoir du nébuliseur.	
6. Installer un masque d'aérosol ou un collier trachéal au réservoir.	
7. Relier par un tube de rallonge le nébulisateur à la sortie d'air du compresseur **OU** Relier par un tube corrugué, le collier trachéal au nébuliseur ultrasonique.	• ex. Médi-mist.
8. Installer l'usager en position assise ou semi-assise.	• La position couchée favorise le dépôt de particules aux lobes supérieurs.
9. Mettre l'appareil en marche.	
10. Appliquer le masque d'aérosol sur le visage de l'usager, glisser l'élastique derrière sa tête, tirer les extrémités de l'élastique pour un bon ajustement **OU** Appliquer le collier trachéal sur la trachéotomie, glisser l'élastique derrière le cou de l'usager tirer les extrémités de l'élastique pour un bon ajustement.	• Ajuster le masque afin de couvrir le nez et la bouche.
11. Vérifier si la nébulisation est adéquate.	
12. Effectuer le traitement jusqu'à épuisement de la solution.	
13. Solliciter la toux de l'usager per et post-traitement **OU** Procéder à une aspiration trachéobronchique.	• (Réf. Technique 6.1.1). • (Réf. Technique 6.1.6).

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
14. Réévaluer et observer les signes vitaux cliniques.	
15. Essuyer l'intérieur du masque et le nébulisateur avec un linge propre.	
16. Lorsque les pièces sont sèches, les ranger afin de les protéger de la poussière.	
17. Une fois par semaine, laver les pièces à l'eau tiède savonneuse et bien les rincer à l'eau courante.	
18. Une fois par mois, il est recommandé de changer le nébuliseur ainsi que le tube de rallonge ou le collier trachéal et le tube corrugué.	• Afin d'éviter une infection des voies respiratoires.
19. Changer le filtre de l'appareil selon les recommandations du manufacturier s'il y a lieu.	
20. Une fois par semaine, le nébuliseur ultrasonique doit être nettoyé à l'eau tiède savonneuse et rincé à l'eau claire.	• Éviter que la cartouche ultrasonique entre en contact avec le savon. Lorsque l'appareil est remisé, enlever la cartouche humide et la mettre dans un sac fermé hermétiquement.
ÉTAPE 2	
1. Enseigner à l'usager/famille : • Le fonctionnement de l'appareil; • La préparation de la solution prescrite; • À faire le montage du matériel requis. • La mise en fonction de l'appareil et la vérification de l'efficacité de la nébulisation; • La durée d'un traitement; • Le nettoyage des pièces selon les recommandations de propreté et d'asepsie; • Le changement des filtres de l'appareil selon les recommandations du manufacturier s'il y a lieu; • La technique de toux contrôlée sous ventilation dirigée (réf. à la techniques en vigueur).	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et post-traitement;
- La collaboration de l'usager/famille au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Centre hospitalier de Granby, Manuel des techniques, Nébulisation ultrasonique, Septembre 1995.

Technique 6.1.4 **L'ASPIRATION OROPHARYNGÉE ET NASOPHARYNGÉE**	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'aspiration des sécrétions qui sont logées dans la cavité buccale, le nez et le pharynx à l'aide d'un cathéter et un appareil à succion.

2. OBJECTIFS

- Faciliter la respiration en libérant les sécrétions des voies respiratoires supérieures;
- Maintenir les voies respiratoires libres et ainsi favoriser une bonne oxygénation;
- Prévenir les infections pulmonaires;
- Assurer le confort de l'usager.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Appareil à succion portatif;
- Cathéter à succion;
- Gants;
- Tube de raccord;
- Contenant d'eau stérile à usage unique (contenant pour culture d'urine) ou contenant pouvant être stérilisé;
- Contenant pour la désinfection;
- Eau stérile;
- Solution désinfectante (ex. : eau de Javel 5.25%);
- Compresse.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Le cathéter peut être réutilisé chez un même usager s'il est gardé dans une solution désinfectante entre les aspirations;
- La pression de l'appareil à succion doit être ajustée entre -120 à -150 mmHg pour l'adulte et -60 à -100 mmHg pour l'enfant.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir les renseignements pertinents reliés au diagnostic de l'usager.	
2. S'assurer que les équipements et fournitures nécessaires au traitement soient à domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à une compagnie privée pour la location.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement afin d'obtenir leur collaboration.	
2. Prendre les signes vitaux cliniques de l'usager si possible et nécessaire.	
3. Installer l'usager en position assise ou semi-assise si possible.	
4. Se laver les mains.	
5. Remplir le contenant stérile avec de l'eau stérile.	• Le contenant doit être stérilisé par ébullition pendant 20 minutes. L'eau stérile de confection maison doit avoir bouilli pendant 5 minutes et doit être renouvelée chaque jour.
6. S'assurer que tout le matériel nécessaire est présent.	
7. Ouvrir l'enveloppe du cathéter à succion.	
8. Se ganter.	
9. Retirer le cathéter de son enveloppe. **OU** Prendre le cathéter dans la solution de trempage, le rincer à l'eau stérile et l'assécher avec une compresse.	• Enrouler le cathéter autour d'une main gantée en laissant dépasser l'extrémité rigide du cathéter.
10. Prendre de l'autre main le tube de raccord de l'appareil à succion et y relier le cathéter à succion.	• Tout en gardant le cathéter enroulé dans l'autre main et en évitant toute contamination.
11. Mettre l'appareil à succion en fonction.	
12. S'assurer que l'appareil à succion fonctionne bien et que la pression est bien ajustée.	• Obstruer la prise d'air du cathéter à succion et observer la pression du manomètre de l'appareil à succion.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I ASPIRATION OROPHARYNGÉE	
1. Insérer délicatement le cathéter dans la bouche et le glisser dans l'arrière-gorge le plus loin possible.	
2. Obstruer la prise d'air du cathéter de façon intermittente.	• Pour éviter de traumatiser la muqueuse buccale.
3. Retirer doucement le cathéter en exécutant des mouvements de rotation entre le pouce et l'index.	• Si le réflexe de toux est stimulé, retirer le cathéter jusqu'à ce que la toux s'arrête et réintroduire le cathéter.
4. Essuyer le cathéter avec une compresse si nécessaire.	• Pour prévenir la contamination de l'eau par les sécrétions.
5. Rincer le cathéter en aspirant de l'eau stérile.	
6. Laisser reposer l'usager quelques minutes et répéter l'aspiration si nécessaire.	
7. Solliciter la toux de l'usager per et post-traitement.	
II ASPIRATION NASOPHARYNGÉE	
1. Insérer le cathéter dans l'une ou l'autre des narines en le poussant délicatement vers l'arrière-gorge lors de l'inspiration.	
2. Obstruer avec le pouce la prise d'air du cathéter de façon intermittente.	• Pour éviter de traumatiser la muqueuse nasale.
3. Retirer doucement le cathéter en exécutant un mouvement de rotation.	
4. Essuyer le cathéter avec une compresse si nécessaire.	• Pour prévenir la contamination de l'eau par les sécrétions.
5. Rincer le cathéter en aspirant de l'eau stérile.	
6. Laisser reposer l'usager quelques minutes et répéter l'aspiration si nécessaire.	
7. Fermer l'appareil à succion.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Détacher le cathéter du tube de raccord de l'appareil à succion.	
9. Jeter le cathéter ou le garder dans un contenant stérile dans une solution de trempage.	• La solution de trempage doit être une solution désinfectante (ex. eau de Javel 5.25%).
10. Fixer le tube de raccord à l'appareil à succion.	
11. Enlever les gants et les jeter.	
12. Se laver les mains.	
13. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	
14. Nettoyer et désinfecter la bouteille de l'appareil à succion quotidiennement.	• Vider la bouteille, laver à l'eau savonneuse, rincer à l'eau claire et désinfecter avec une solution à l'eau de Javel 5.25%, 1 :10
ÉTAPE 2	
1. Enseigner à la famille à : • se laver les mains pré et postaspiration; • mettre des gants; • préparer le matériel de façon aseptique; • stériliser les contenants et l'eau du robinet; • faire tremper le cathéter dans une solution désinfectante entre les aspirations; • désinfecter la bouteille de l'appareil a succion; • procéder à l'aspiration oropharyngée et/ou nasopharyngée; • reconnaître les signes de surinfection bronchique et à appliquer les mesures à suivre selon son plan de soins respiratoires.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'aspiration;
- Le ou les endroit(s) aspiré(s);
- L'efficacité du traitement (quantité et qualité des sécrétions);
- Les signes vitaux et cliniques pré et postaspiration;
- La collaboration de l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

- Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Technique de soins, Aspiration des sécrétions oro et/ou nasopharyngées, Février 1984.

Technique 6.1.5 L'ASPIRATION NASOTRACHÉALE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

L'aspiration des sécrétions de l'arbre trachéobronchique en insérant un cathéter à succion par le nez.

2. OBJECTIFS

- Faciliter la respiration en libérant les sécrétions de l'arbre trachéobronchique;
- Maintenir les bronches libres et ainsi favoriser une bonne oxygénation pulmonaire;
- Prévenir un encombrement et une surinfection bronchique;
- Assurer le confort de l'usager.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Appareil à succion portatif;
- Cathéter à succion (stérile);
- Gants propres à usage unique;
- Tube de raccord;
- Contenant d'eau stérile à usage unique (contenant pour culture d'urine) ou contenant pouvant être stérilisé;
- Contenant pour la désinfection;
- Eau stérile;
- Solution désinfectante (Ex.: eau de javel 5.25%);
- Compresse stérile;
- Gelée lubrifiante soluble dans l'eau.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- L'aspiration nasotrachéale ne doit pas être faite de routine mais seulement lorsque nécessaire, car des aspirations fréquentes augmentent le risque d'infection et de traumatisme;
- La durée d'une aspiration ne doit pas excéder 6 à 7 secondes afin de prévenir une désaturation d'oxygène et de limiter la période d'inconfort de l'usager;
- L'insertion du cathéter s'effectue à l'inspiration de l'usager;
- Mesurer le cathéter du bout du nez au lobe de l'oreille de l'usager pour avoir la longueur approximative de l'insertion du cathéter jusqu'à la carène (environ 20 à 30 cm chez l'adulte);
- Le cathéter peut être réutilisé chez un même usager s'il a trempé dans une solution désinfectante;
- La pression de l'appareil à succion doit être ajustée entre -120 à -150 mmHg pour un adulte et -60 à -100 mmHg pour un enfant.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir les renseignements pertinents reliés au diagnostic de l'usager.	
2. S'assurer que les équipements et fournitures nécessaires au traitement soient au domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à la compagnie privée pour l'achat ou la location.
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but, la nature ainsi que les effets secondaires possibles au traitement afin d'obtenir sa collaboration.	• Les effets secondaires sont : bronchospasme et désaturation.
2. Prendre les signes vitaux cliniques de l'usager, si possible.	
3. Installer l'usager en position assise ou semi-assise si possible.	• Facilite la respiration de l'usager à l'introduction du cathéter à succion.
4. Se laver les mains.	
5. Remplir le contenant stérile avec de l'eau stérile.	• L'eau stérile de confection maison doit avoir bouilli pendant 5 minutes et doit être renouvelée chaque jour.
6. S'assurer que tout le matériel nécessaire est présent.	
7. Ouvrir l'enveloppe du cathéter à succion.	
8. Se ganter.	
9. Retirer le cathéter de son enveloppe. **OU** Prendre le cathéter dans la solution de trempage, le rincer à l'eau stérile et l'assécher avec une compresse stérile.	• Enrouler le cathéter autour d'une main gantée en laissant dépasser l'extrémité rigide du cathéter.
10. Mettre en fonction l'appareil à succion.	
11. S'assurer que l'appareil à succion fonctionne et que la pression est bien ajustée.	• Obstruer la prise d'air du cathéter à succion et observer la pression du manomètre de l'appareil à succion.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
12. Mettre la tête de l'usager en extension.	• Facilite l'insertion du cathéter.
13. Tourner la tête de l'usager du côté droit ou du côté gauche.	• La tête tournée du côté droit facilite l'aspiration des sécrétions dans les bronches pulmonaires gauches et la tête tournée du côté gauche facilite l'aspiration des bronches pulmonaires droites.
14. Tremper l'extrémité distale du cathéter dans une gelée lubrifiante.	
15. Demander à l'usager de prendre une inspiration.	
16. Introduire le cathéter dans une narine jusqu'à ce qu'une résistance soit rencontrée, sans obstruer la prise d'air du cathéter à succion.	• La carène se situe à environ 20 à 30 cm chez l'adulte. À ce niveau, la résistance indique que la carène est atteinte.

IMPORTANT

Pendant l'introduction du cathéter, ne jamais utiliser de force lorsqu'une résistance est rencontrée, l'introduire délicatement en faisant un mouvement de rotation du cathéter.

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
17. Retirer le cathéter en obstruant la prise d'air et en exécutant un mouvement de rotation entre le pouce et l'index.	• La rotation du cathéter enlève les sécrétions autour de ce dernier. Le cathéter ne doit pas bouger de haut en bas afin d'éviter des dommages à la muqueuse trachéale.

5. PROCÉDURES (suite)

IMPORTANT

- **Si l'usager présente une toux continuelle et a de la difficulté à reprendre sa respiration lors de l'aspiration, il peut présenter un bronchospasme, il faudra donc :**
  - **libérer la prise d'air du cathéter afin de cesser l'aspiration; demander à l'usager de prendre quelques inspirations profondes;**
  - **surveiller les signes vitaux et cliniques;**
  - **donner un bronchodilatateur, si nécessaire et si prescrit.**
- **Si les signes vitaux et cliniques de l'usager ne s'améliorent pas et/ou se détériorent: diriger rapidement l'usager vers l'urgence de son centre hospitalier désigné.**

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
18. Essuyer le cathéter avec une compresse stérile.	• Prévient la contamination de l'eau stérile par les sécrétions.
19. Rincer le cathéter en aspirant de l'eau stérile.	
20. Laisser reposer l'usager quelques minutes afin qu'il puisse bien s'oxygéner.	
21. Répéter le processus la tête tournée de l'autre côté si nécessaire.	• L'aspiration ne doit pas être faite plus de 2 fois chaque côté afin d'éviter de fatiguer, de nuire à l'oxygénation de l'usager et d'irriter la muqueuse trachéale.
22. Essuyer le cathéter avec une compresse et aspirer dans la bouche si nécessaire.	• Ne jamais aspirer dans la bouche avant l'aspiration nasotrachéale car ceci cause la prolifération de micro-organismes dans les voies respiratoires.
23. Ressuyer le cathéter à succion et aspirer de l'eau stérile.	• Afin de rincer le cathéter et le tube de raccord de l'appareil à succion.
24. Détacher le cathéter du tube de raccord.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
25. Jeter le cathéter à succion ou le garder dans un contenant stérile, dans une solution de trempage.	• Le contenant ayant déjà servi doit être stérilisé par ébullition pendant 20 minutes. La solution de trempage doit être une solution désinfectante (ex. eau de javel 5.25%, 1:10).
26. Enlever et jeter les gants.	
27. Fixer le tube de raccord à l'appareil à succion.	
28. Se laver les mains.	
29. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	
30. Nettoyer et désinfecter la bouteille de l'appareil à succion quotidiennement.	• Vider la bouteille, laver à l'eau savonneuse, rincer à l'eau claire et désinfecter avec une solution d'eau de javel 5.25% à une concentration de 1 :10.
ÉTAPE 2	
1. Enseigner à la famille à : • se laver les mains pré et postaspiration; • mettre des gants; • préparer le matériel de façon aseptique; • stériliser les contenants et l'eau du robinet; • faire tremper le cathéter dans une solution désinfectante entre les aspirations; • désinfecter la bouteille de l'appareil à succion; • mettre l'appareil à succion en fonction, à ajuster la pression et à s'assurer de son bon fonctionnement; • procéder à l'aspiration nasotrachéale; • aspirer dans la bouche si nécessaire; • reconnaître les signes de désaturation, de bronchospasme, de détérioration et à réagir en situation d'urgence; • reconnaître les signes d'une surinfection bronchique et les mesures à suivre selon son plan de soins respiratoires.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'aspiration;
- Les signes vitaux et cliniques pré et postaspiration;
- L'efficacité du traitement (quantité et qualité des sécrétions);
- La collaboration de l'usager/famille au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Institut Thoracique de Montréal, Procédure de succion, Juillet 1994.

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Saguenay-Lac St-Jean-Chibougamau – Chapais, Mars 1996.

Technique 6.1.6 L'ASPIRATION TRACHÉOBRONCHIQUE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une procédure qui consiste à aspirer les sécrétions de l'arbre bronchique en insérant un cathéter à succion par la canule trachéale d'un usager trachéotomisé.

2. OBJECTIFS

- Faciliter la respiration en libérant les sécrétions trachéobronchiques;
- Maintenir les bronches libres et ainsi favoriser une bonne oxygénation;
- Prévenir un encombrement et une surinfection bronchique;
- Assurer le confort de l'usager.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Appareil à succion portatif;
- Cathéter à succion (stérile);
- Gants à usage unique;
- Tube de raccord;
- Contenant stérile à usage unique (contenant pour culture d'urine) ou contenant pouvant être stérilisé;
- Contenant pour la désinfection;
- Eau stérile;
- Solution désinfectante (Ex.: eau de javel 5.25%).

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- L'aspiration trachéobronchique ne doit pas être faite de routine mais seulement lorsque nécessaire, car des séances d'aspiration fréquentes augmentent le risque d'infection et de traumatisme;
- La fréquence de l'aspiration des sécrétions varie selon l'usager, elle diminue lorsque l'usager acquiert l'habilité à expulser spontanément ses sécrétions;
- La durée d'une aspiration ne doit pas excéder 6 à 7 secondes afin de prévenir une désaturation d'oxygène de l'usager;
- L'introduction du cathéter s'effectue à l'inspiration de l'usager;
- Le cathéter peut être réutilisé chez un même usager, s'il a trempé dans une solution désinfectante;
- La pression de l'appareil à succion doit être ajustée entre -120 à -150 mmHg pour un adulte et -60 à -100 mmHg pour un enfant.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir les renseignements pertinents reliés au diagnostic de l'usager.	
2. S'assurer que les équipements et fournitures nécessaires au traitement soient disponibles au domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à la compagnie privée pour l'achat ou la location.
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but, la nature ainsi que les effets secondaires possibles au traitement afin d'obtenir leur collaboration.	• Les effets secondaires sont : bronchospasme et désaturation.
2. Installer l'usager en position assise ou semi-assise, si possible.	• Facilite la respiration de l'usager lors de l'introduction du cathéter à succion.
3. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager, si possible.	
4. Se laver les mains.	
5. Verser l'eau stérile dans un contenant stérile.	• L'eau stérile de confection maison doit avoir bouilli pendant 5 minutes et doit être renouvelée chaque jour. Un contenant ayant déjà servi doit être stérilisé par ébullition pendant 20 minutes.
6. Ouvrir l'emballage du cathéter à succion.	
7. Gonfler le ballonnet de la canule, s'il y a lieu.	
8. Se ganter.	
9. Mettre en fonction l'appareil à succion.	
10. Retirer le cathéter de son enveloppe. **OU** Réutiliser le cathéter dans la solution de trempage, le rincer à l'eau stérile et l'assécher avec une compresse stérile.	• Enrouler le cathéter autour d'une main, tout en laissant dépasser l'extrémité rigide du cathéter.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
11. S'assurer que l'appareil à succion fonctionne et que la pression est bien ajustée.	• Obstruer la prise d'air du cathéter à succion et observer la pression du manomètre de l'appareil à succion.
12. Mettre la tête de l'usager en extension.	• Facilite l'insertion du cathéter.
13. Tourner la tête de l'usager du côté droit ou du côté gauche.	• La tête tournée du côté droit facilite l'aspiration des sécrétions dans les bronches pulmonaires gauches, et la tête tournée du côté gauche facilite l'aspiration des bronches pulmonaires droites.
14. Demander à l'usager de prendre une inspiration.	
15. Introduire le cathéter, sans obstruer la prise d'air, dans la canule jusqu'à ce qu'une résistance soit rencontrée.	• Introduire le cathéter jusqu'à une longueur d'environ 20 à 30 cm. La résistance indique l'emplacement de la carène.

IMPORTANT

Pendant l'introduction du cathéter, ne jamais utiliser de force lorsqu'une résistance est rencontrée, l'introduire délicatement en faisant un mouvement de rotation du cathéter.

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
16. Retirer le cathéter en obstruant la prise d'air et en exécutant un mouvement de rotation entre le pouce et l'index.	• La rotation du cathéter enlève les sécrétions autour de ce dernier. Le cathéter ne doit pas bouger de haut en bas afin d'éviter des dommages à la muqueuse trachéale.

IMPORTANT

- **Si l'usager présente une toux continuelle et a de la difficulté à reprendre sa respiration lors de l'aspiration, il peut présenter un bronchospasme, il faudra donc :**
  - **libérer la prise d'air du cathéter afin de cesser l'aspiration;**
  - **demander à l'usager de prendre quelques inspirations profondes;**
  - **surveiller les signes vitaux et cliniques;**
  - **donner un bronchodilatateur, si nécessaire et si prescrit.**
- **Si les signes vitaux et cliniques de l'usager ne s'améliorent pas et/ou se détériorent, diriger rapidement l'usager vers l'urgence de son centre hospitalier désigné.**

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
17. Essuyer le cathéter avec une compresse stérile.	• Prévient la contamination de l'eau stérile par les sécrétions.
18. Rincer le cathéter en aspirant de l'eau stérile.	
19. Laisser reposer l'usager quelques minutes afin qu'il puisse bien s'oxygéner.	
20. Répéter le processus la tête tournée de l'autre côté, si nécessaire.	• L'aspiration ne doit pas être faite plus de 2 fois chaque côté afin d'éviter d'irriter la muqueuse.
21. Réessuyer le cathéter avec une compresse stérile et aspirer de l'eau stérile.	• Afin de rincer le cathéter et le tube de raccord de l'appareil à succion.
22. Détacher le cathéter du tube de raccord.	
23. Jeter le cathéter à succion ou le garder dans un contenant stérile, dans une solution de trempage.	• La solution de trempage doit être une solution désinfectante (ex. eau de javel 5.25%, 1:10).
24. Enlever et jeter les gants.	
25. Fixer le tube de raccord à l'appareil à succion.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
26. Se laver les mains.	
27. Nettoyer et désinfecter la bouteille de l'appareil à succion quotidiennement.	• Vider la bouteille, laver à l'eau savonneuse, rincer à l'eau claire et désinfecter avec une solution à l'eau de javel 5.25%, 1:10.
ÉTAPE 2	
1. Enseigner à la famille à : • se laver les mains pré et postaspiration; • mettre des gants; • préparer le matériel de façon aseptique; • stériliser les contenants et l'eau du robinet; • faire tremper le cathéter dans une solution désinfectante entre les aspirations; • désinfecter la bouteille de l'appareil à succion; • mettre l'appareil à succion en fonction, à ajuster la pression désirée et à s'assurer de son bon fonctionnement; • procéder à l'aspiration trachéobronchique; • reconnaître les signes de désaturation en oxygène, de bronchospasme et à réagir en situation d'urgence; • reconnaître les signes de surinfections bronchiques et appliquer les mesures à suivre selon son plan de soins respiratoires.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'aspiration;
- L'efficacité du traitement (quantité et qualité des sécrétions aspirées);
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et postaspiration;
- La complaisance de l'usager/famille au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Institut Thoracique de Montréal, Procédure de succion, Juillet 1994.

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Soins aux trachéotomisés: Aspiration des sécrétions trachéobronchique, Saguenay - Lac St-Jean-Chibougamau – Chapais, Mai 1995.

Technique 6.1.7 **L'INSTILLATION BRONCHIQUE**	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une procédure qui consiste à injecter, par l'ouverture de la canule trachéale, une certaine quantité de sérum physiologique 0.9% dans la trachée et les bronches d'un usager trachéotomisé.

2. OBJECTIFS

- Liquéfier les sécrétions bronchiques afin d'éviter des bouchons muqueux;
- Stimuler le réflexe de toux;
- Faciliter l'aspiration des sécrétions.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Ampoule uni dose de sérum physiologique 0.9% (NaCl);
- Seringue, si nécessaire;
- Papiers mouchoirs.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- L'instillation bronchique doit toujours être suivie d'une aspiration des sécrétions, si l'usager ne peut expulser par lui-même ses sécrétions;
- Il est recommandé d'utiliser des ampoules unidose de 5 cc de sérum physiologique (NaCl) 0.9%;
- Ne jamais injecter plus de 3 à 5 ml à chaque instillation chez l'adulte de 0.5 à 2 ml chez l'enfant;
- Il est contre-indiqué de procéder à l'instillation bronchique chez un usager ayant des antécédents de bronchospasme.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir les renseignements pertinents au diagnostic de l'usager.	• (Réf. Procédure 1.1).
2. Demander à l'usager/famille de se procurer du sérum physiologique 0.9% en ampoule uni dose à la pharmacie de son choix.	
3. S'assurer que les équipements et fournitures nécessaires au traitement soient à domicile (s'il y a indication pour une aspiration trachéobronchique).	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques ou à une compagnie privée pour l'achat ou la location.
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but, la nature du traitement ainsi que les effets secondaires possibles afin d'obtenir sa collaboration.	• Les effets secondaires sont : bronchospasme et désaturation.
2. Installer l'usager en position assise ou semi-assise, si possible.	
3. Se laver les mains.	
4. Ouvrir l'ampoule de sérum physiologique (NaCl) 0.9%.	
5. Gonfler le ballonnet, s'il y a lieu.	
6. Se ganter.	
7. Injecter le sérum physiologique dans la trachéo de l'usager.	• 3 à 5 ml à la fois chez l'adulte et 0.5 et 2 ml chez l'enfant.
8. Demander à l'usager de prendre de grandes respirations pendant 25 à 30 secondes, si possible.	• Afin de fluidifier les sécrétions et faciliter l'expectoration.
9. Demander à l'usager de tousser en se penchant légèrement vers l'avant.	
10. Si l'usager ne peut expulser ses sécrétions, procéder à l'aspiration trachéobronchique.	• (Réf. Technique 6.1.6).

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de du traitement;
- La quantité de sérum physiologique injectée dans la trachée de l'usager;
- L'efficacité du traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Soins aux trachéotomisés : Injection de sérum physiologique dans la trachée, Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais, Février 1996

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Soins aux trachéotomisés : Aspiration des sécrétions trachéobronchite, Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais, Mai 1995.

Institut Thoracique de Montréal, Procédure de succion, Juillet 1994.

Technique 6.1.8 **LE DRAINAGE POSTURAL**	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Le positionnement du corps permettant de libérer les sécrétions de un ou plusieurs segments de l'arbre bronchique vers la trachée par l'effet de gravité.

2. OBJECTIFS

- Faciliter les déplacements et l'évacuation des sécrétions bronchiques;
- Prévenir un encombrement et une surinfection bronchique;
- Améliorer les échanges respiratoires.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Table de drainage ou lit ajustable;
- Coussins ou oreillers;
- Papiers mouchoirs.

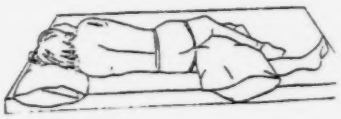
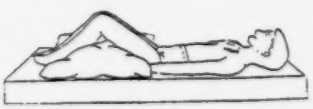
4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Chacune des positions doit être maintenue de 3 à 15 minutes, la durée du traitement ne devrait pas dépasser 30 minutes;
- Les positions standards peuvent être modifiées ou adaptées selon la tolérance de l'usager;
- Si un traitement d'aérosol ou de haute humidité est prescrit, il doit toujours précéder le drainage postural.

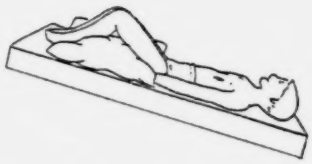
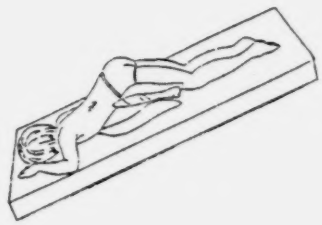
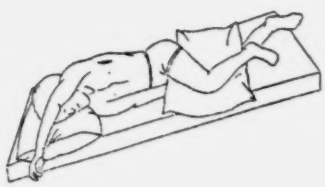
5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir les renseignements pertinents reliés au diagnostic de l'usager (Réf. Procédure 1.1).	
2. S'assurer que l'équipement et les fournitures nécessaires au traitement soient à domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques, à une compagnie privée ou à un établissement commercial.
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement.	
2. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
3. Faire une évaluation de l'usager et de son environnement en regard avec la prescription médicale.	
4. Positionner l'usager selon la ou les région(s) à traiter :	
4.1 Lobes supérieurs, segments apicaux antérieurs (droit et gauche) : position assise, dos appuyé. (Avec un bébé : l'asseoir et l'appuyer sur vous).	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4.2 Lobes supérieurs, segments apicaux (droit et gauche) : position assise, appuyer vers l'avant sur un oreiller. (Avec un bébé : l'asseoir sur vous et l'appuyer sur un oreiller).	
4.3 Lobe supérieur, segment postérieur droit : position horizontale, couché à plat ventre, le bras gauche le long du corps, glisser un oreiller sous l'épaule droite afin de la soulever, appuyer le bras droit sur l'oreiller. Glisser un 2ième oreiller entre les genoux et plier les genoux.	
4.4 Lobe supérieur, segment postérieur gauche : position semi-assise latérale gauche, bras droit en arrière, bras gauche relevé, la poitrine appuyée sur un oreiller et les genoux fléchis. (Avec un bébé : l'asseoir sur vous, les jambes vers la gauche, tourner son thorax et l'appuyer sur vous).	
4.5 Lobes supérieurs, segments antérieurs : position dorsale, un oreiller sous les genoux. (Avec un bébé : le coucher sur vos jambes, sa tête sur vos genoux).	
4.6 Lingula : déclive de 15 degrés, position latérale gauche, corps tourné de 45 degrés vers l'arrière, un oreiller sous l'omoplate gauche et entre les cuisses. (Avec un bébé : plier votre jambe gauche sur votre jambe droite, placer un oreiller sur vos cuisses, le coucher en position latérale gauche, le corps tourné de 45 degré sur votre cuisse gauche).	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4.7 Lobe moyen : inverser la position 4.6.	
4.8 Lobes inférieurs, segments antérieurs : déclive de 20 à 25 degrés, position dorsale, un oreiller sous les genoux. (Avec un bébé : plier une jambe, placer un oreiller sur vos cuisses, le coucher en déclive, en position dorsale sur l'oreiller).	
4.9 Lobes inférieurs, segments postérieurs : déclive de 35 à 45 degrés, position ventrale. (Avec un bébé, plier une jambe, placer un oreiller sur vos cuisses, le coucher en déclive, en position ventrale sur l'oreiller).	
4.10 Lobe inférieur, segment latéral droit : déclive de 20 à 25 degrés, position latérale droit, les genoux fléchis et un oreiller entre les cuisses. (Avec un bébé, plier la jambe gauche sur la jambe droite, placer un oreiller sur vos cuisses, coucher le en déclive, en position latérale droit sur l'oreiller).	
4.11 Lobe inférieur, segment latéral gauche : inverser la position 4.10.	
4.12 Lobes inférieurs, segments apicaux, position horizontale, couché à plat ventre, 2 oreillers sous le bassin.	
5. Solliciter la toux per et post-traitement.	• Solliciter la toux entre chaque position. Se référer à la technique 6.1.1.
6. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	
ÉTAPE 2	
1. Enseigner à l'usager/famille à :	
• manipuler des équipements; • effectuer chacune des positions de 3 à 15 minutes;	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• effectuer le traitement pendant 30 minutes maximum; • positionner l'usager selon la ou les région(s) à traiter; • tousser afin de dégager ses sécrétions	• Toujours précéder le drainage postural du traitement d'aérosol ou de haute humidité (si prescrit). • Se référer à la technique vigueur.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- L'efficacité du traitement;
- La ou les région(s) traitée(s);
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et post-traitement;
- La collaboration de l'usager/famille au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Respiratory care, a guide to clinical practice, p. 682 à 684.

Respirez bien ... vivez mieux. Moser, Archibald et Ass. 1980. Ed. Maloine.

Centre Hospitalier de Granby, Manuel des techniques, Drainage postural, clapping et/ou vibrations thoraciques, Septembre 1995.

Hôpital Ste-Justine, Service de physiothérapie, Physiothérapie respiratoire, 1989.

Hôpital Marie Enfant, Clapping Informations et Précautions, Juillet 1993.

Technique 6.1.9 LE CLAPPING ET LA VIBRATION	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 6.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 6.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Des percussions ou des vibrations et des compressions pratiquées sur le thorax de l'usager, manuellement ou à l'aide d'un appareil.

2. OBJECTIFS

- Déloger et libérer les voies respiratoires des sécrétions bronchiques;
- Faciliter l'évacuation des sécrétions bronchiques;
- Prévenir un encombrement et une surinfection bronchiques;
- Améliorer les échanges respiratoires;
- Diminuer l'irritation des muqueuses bronchiques.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Table de drainage ou lit ajustable;
- Coussins ou oreillers;
- Appareil de vibropercusseur (si nécessaire);
- Serviette;
- Papiers mouchoirs.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Les percussions sur une région pulmonaire doivent toujours être associées avec la position de drainage spécifique;
- Ne pas faire de percussion ni de vibration sur la colonne vertébrale, le sternum et sous la cage thoracique;
- Lorsque les percussions sont faites manuellement (clapping), il est important de placer les mains en forme de cuillère de façon à faire un effet de ventouse, c'est-à-dire, le travail est effectué par un mouvement de flexions et d'extensions des poignets, de plus, le maintien d'un rythme constant amène de meilleurs résultats;
- Il est préférable d'étendre une serviette sur la région à traiter, ceci rend le traitement plus facile pour l'usager et n'en diminue pas moins l'efficacité;
- Il est recommandé de faire des percussions sur chaque région à traiter durant 3 à 10 minutes, selon la tolérance de l'usager;
- Si un traitement d'aérosol ou d'ultrasons est prescrit, il doit toujours précéder les percussions ou les compressions et vibrations;
- Les vibrations et compressions thoraciques doivent être faites durant la phase expiratoire. Afin d'augmenter l'efficacité du traitement, il est recommandé d'enseigner à l'usager la technique de la respiration à lèvres pincées, ainsi le temps expiratoire et le temps de vibration et compression thoracique seront augmentés.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
PRÉREQUIS	
1. S'assurer d'avoir les renseignements pertinents reliés au diagnostic de l'usager (Réf. Procédure 1.1).	
2. S'assurer que les équipements et fournitures nécessaires au traitement soient disponibles au domicile.	• Se référer aux politiques de prêt du CLSC, au programme d'aides techniques et à une compagnie privée ou à un établissement commercial.
ÉTAPE 1	
1. Expliquer à l'usager/famille le but et la nature du traitement.	
2. Faire une évaluation de l'usager et de son environnement en regard avec la prescription médicale.	
3. Prendre les signes vitaux et cliniques de l'usager.	
4. Positionner l'usager selon la ou les région(s) à traiter.	• Se référer à la technique 6.1.8.
5. Étendre une serviette sur la région à traiter.	
6. Débuter les percussions, soit manuellement (clapping) ou avec un appareil vibro-percusseur sur la région à traiter, soit :	• Lors des percussions manuelles, bomber les mains, les doigts légèrement étendus et serrés.
6.1 Lobes supérieurs, segments apicaux antérieurs (droit et gauche), tapoter entre l'épaule et le cou.	
6.2 Lobes supérieurs, segments apicaux postérieurs (droit et gauche), tapoter entre l'épaule et le cou.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
6.3 Lobe supérieur, segment postérieur droit, tapoter au niveau de l'omoplate droite.	
6.4 Lobe supérieur, segment postérieur gauche, tapoter au niveau de l'omoplate gauche.	
6.5 Lobe supérieur, segment antérieur, tapoter en-dessous de la clavicule.	
6.6 Lingula, tapoter au niveau du mamelon gauche.	
6.7 Lobe moyen, tapoter au niveau du mamelon droit.	
6.8 Lobe inférieur, segment antérieur, tapoter sur les dernières côtes.	
6.9 Lobe inférieur, segment postérieur, tapoter les dernières côtes.	
6.10 Lobes inférieurs, segment latéral droit et gauche, tapoter les dernières côtes.	
6.11 Lobes inférieurs, segment apical, tapoter sur les dernières côtes, en bas des omoplates.	
7. Exécuter des vibrations et compressions thoraciques entre chaque changement de position et/ou à la fin du traitement.	• Il est recommandé de faire trois vibrations et compressions entre chacune des positions de drainage.
7.1 Placer les mains à plat, les doigts étendus sur l'endroit indiqué de la cage thoracique.	
7.2 Demander à l'usager d'inspirer profondément et d'expirer lentement, les lèvres pincées.	
7.3 Appliquer une pression et un mouvement de vibration avec les mains.	• Contracter et relâcher rapidement les bras et les épaules durant la phase expiratoire.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Solliciter la toux per et post-traitement (réf. : Technique 6.1.1).	• Après les vibrations et compressions thoraciques et/ou à la fin du traitement.
9. Réévaluer les signes vitaux et cliniques.	
ÉTAPE 2	
1. Enseigner à l'usager/famille : • la manipulation des équipements (ex : table de drainage, vibropercusseur, etc); • les positions de drainage de la ou des régions à traiter; • la technique pour exécuter les percussions manuelles (clapping), si nécessaire; • les percussions à effectuer sur chaque région à traiter durant 3 à 10 minutes, selon la tolérance de l'usager; • la technique pour exécuter les vibrations et compressions thoraciques en alternance avec les percussions; • la technique de toux contrôlée sous ventilation dirigée; • les signes de surinfections bronchiques et les mesures à suivre selon son plan de soins respiratoires.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du traitement;
- La ou les région(s) traitée(s);
- La durée du traitement;
- L'efficacité du traitement (quantité et qualité des sécrétions);
- Les signes vitaux et cliniques observés pré et post-traitement;
- La collaboration de l'usager/famille au traitement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Respiratory care, a guide to clinical practice.

Respirez bien...vivez mieux. Moser, Archibald et Ass. 1980. Ed. Maloine.

Centre hospitalier de Granby, Manuel des techniques, Drainage postural, clapping et/ou vibrations thoraciques, Septembre 1995.

Hôpital Ste-Justine, Service de physiothérapie, Physiothérapie respiratoire, 1989.

Hôpital Marie-Enfant, Clapping informations et précautions, juillet 1993.

Méthode de soins infirmiers des CLSC, Saguenay – Lac St-Jean, Chibougamau-Chapais, Février 1996.

PROGRAMME 7

LA RÉADAPTATION CARDIORESPIRATOIRE

Procédure 7.1

LA RÉADAPTATION RESPIRATOIRE

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** **Date de révision:**	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☒ 7.1 **Selon les techniques :** 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3,

1. BUT

La procédure de réadaptation respiratoire a pour but d'améliorer la capacité fonctionnelle d'un usager atteint d'une maladie pulmonaire chronique, permettant ainsi la reprise ou la continuité de certaines de ses activités quotidiennes ou de poursuivre le programme de réadaptation respiratoire déjà suivi à l'Hôtel-Dieu de St-Jérôme.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile pouvant bénéficier d'un programme de réadaptation respiratoire par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés ou usager poursuivant les exercices déjà enseignés à l'Hôtel-Dieu de St-Jérôme.

3. INDICATIONS

- Diagnostic clinique d'emphysème et/ou de bronchite chronique ou fibrose pulmonaire ou autres pathologies accompagnés d'une dyspnée persistante modérée malgré prescription optimale;
- Absence de maladie pulmonaire invalidante (TB, néoplasie, etc...);
- Condition pulmonaire stable;
- Présence de symptômes interférant avec les activités de la vie quotidienne;
- Usager intéressé, motivé et capable de participation active.

4. PRÉMISSES AU VOLET DE L'ENTRAÎNEMENT CARDIOVASCULAIRE

- Évaluation médicale;
- Traitement médical optimal;
- Bilan respiratoire fonctionnel;
- Radiographie pulmonaire;
- ECG au repos et ECG à l'effort si l'ECG au repos est anormal.

5. CONTRE-INDICATIONS AU VOLET DE L'EXERCICE CARDIOVASCULAIRE

- Maladie cardiaque non contrôlée (ex. : angine fréquente, cœur pulmonaire);
- Douleur d'allure coronarienne non investiguée;
- Surinfection ou décompensation respiratoire;
- Hypertension sévère (Systolique >180 mm Hg, diastolique >100 mm Hg);
- Incapacité physique ou mentale (ex. : arthrose, arthrite, etc.);
- Diabétique présentant une systolique > 150 mm Hg au repos et une diastolique > 90 au repos.

6. STRUCTURE DU PROGRAMME

ÉTAPE 1

- Évaluation de l'usager (Réf. Procédure 1.1);
- Enseignement général (Réf. Technique 7.1.1);
- Enseignement des techniques respiratoires (Réf. Technique 7.1.2).

ÉTAPE 2

- Vérification de la compréhension de l'usager sur l'enseignement reçu à l'étape 1 et retour sur les notions incomprises;
- Début de l'exercice musculaire (Réf. Technique 7.1.3);
- Enseignement sur la prise de pouls (Réf.Technique 7.1.2);
- Enseignement de l'échelle de Borg (Réf. Annexe 1).

ÉTAPE 3

- Vérification de la compréhension de l'usager sur l'enseignement reçu à l'étape 2 et retour sur les notions incomprises;
- Débuter les exercices à l'effort minimum trois fois/semaine (Réf. Technique 7.1.3) :
  - sans résistance initiale (tapis roulant, bicyclette stationnaire, escalier ou marche);
  - palier progressif, soit une durée déterminée de 30 minutes avec des pauses et efforts successifs selon la tolérance de l'usager (selon l'échelle de Borg et l'évaluation des symptômes et signes vitaux de l'usager);
  - augmentation de la durée de l'effort jusqu'à 30 minutes sans pause.

ATTENTION

- **Les signes vitaux et cliniques doivent être pris pré, per et posteffort.**
- **Le pouls de l'usager à l'effort doit se situer entre 60% et 80% de son pouls maximal prédit, soit 220 – âge de l'usager si ce dernier ne prend pas de béta-bloqueur.**
- **Si l'usager présente une bradycardie et/ou si sa tension artérielle diminue, cesser l'effort immédiatement.**

ÉTAPE 4

- Poursuivre les exercices jusqu'à ce que le palier de 30 minutes soit atteint puis augmenter la résistance selon la tolérance de l'usager (selon l'échelle de Borg et l'évaluation des symptômes et signes vitaux de l'usager).

ÉTAPE 5

- Deux mois après l'étape 4 :
  - évaluer la collaboration et la fidélité de l'usager au programme (entraînement minimum 3 jours/semaine);
  - évaluer le niveau d'effort obtenu (Réf. Échelle de Borg Annexe 1, Technique 7.1.3);
  - réévaluer les signes vitaux et cliniques.

ÉTAPE 6

- Aux six mois après l'étape 5 :
  - évaluer la collaboration et la fidélité de l'usager au programme (entraînement minimum 3 jours/semaine);
  - évaluer le niveau d'effort obtenu (Réf. échelle de Borg Annexe 1 technique 7.1.3);
  - réévaluer les signes vitaux et cliniques.

7. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Adapter le programme aux besoins et au rythme de l'usager;
- Procéder à l'enseignement général, aux techniques respiratoires ainsi qu'aux exercices musculaires et cardiovasculaires selon les techniques en vigueur;
- Collaborer avec le médecin traitant et référer à d'autres professionnels de la santé si nécessaire, afin de répondre à tout autre besoin spécifique de l'usager;
- S'assurer que l'usager présente un état de santé compatible avec un entraînement cardiovasculaire;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Référence :

Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Service de pneumologie, Réadaptation respiratoire "MPOC". Août 1997.

Ordonnance médicale collective 7.1.1

LA RÉADAPTATION RESPIRATOIRE

Réalisation: Juin 2003	**Selon la procédure :** 7.1
Adoption:	**Selon les techniques :** 7.1.1, 7.1.2 et 7.1.3
Date de révision:	

1. BUT

L'ordonnance médicale collective de la réadaptation respiratoire permet aux inhalothérapeutes du programme de soins respiratoires à domicile de débuter un programme de réadaptation respiratoire selon la procédure et les techniques en vigueur.

2. CONTEXTE

Usager suivi à domicile présentant les indications afin de bénéficier d'un programme de réadaptation respiratoire par un inhalothérapeute habileté, en vertu des articles 37 et 37.1 du Code des professions, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

3. INDICATIONS

- Diagnostic clinique d'emphysème et/ou de bronchite chronique ou fibrose pulmonaire ou autres pathologies accompagnés d'une dyspnée persistante modérée malgré prescription optimale;
- Absence de maladie pulmonaire invalidante (TB, néoplasie, etc...);
- Condition pulmonaire stable;
- Présence de symptômes interférant avec les activités de la vie quotidienne;
- Usager intéressé, motivé et capable de participation active.

4. PRÉMISSES AU VOLET DE L'ENTRAÎNEMENT CARDIOVASCULAIRE

- Évaluation médicale;
- Traitement médical optimal;
- Bilan respiratoire fonctionnel;
- Radiographie pulmonaire;
- ECG au repos et ECG à l'effort si l'ECG au repos est anormal.

5. CONTRE-INDICATIONS AU VOLET DE L'EXERCICE CARDIOVASCULAIRE

- Maladie cardiaque non contrôlée (ex. : angine fréquente, cœur pulmonaire);
- Douleur d'allure coronarienne non investiguée;
- Surinfection ou décompensation respiratoire;
- Hypertension sévère (Systolique >180 mm Hg, diastolique >100 mm Hg);
- Incapacité physique ou mentale (ex. : arthrose, arthrite, etc.);
- Diabétique présentant une systolique > 150 mm Hg au repos et une diastolique > 90 au repos.

Technique 7.1.1 L'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:**_____	**Selon la procédure:** 7.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐_____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une séance pédagogique afin de mieux faire connaître à l'usager/famille différents aspects de la maladie et de ses effets.

2. OBJECTIFS

- Faire accepter à l'usager un nouveau régime de vie;
- Permettre à l'usager de retrouver une vie sociale active et une meilleure qualité de vie;
- Améliorer l'autonomie de l'usager dans ses tâches quotidiennes et face à sa maladie;
- Améliorer l'image que l'usager a de lui-même alors qu'il est en perte d'autonomie;
- Diminuer le nombre de visites à l'urgence et le nombre d'hospitalisations;
- Permettre à l'usager de vivre à domicile le plus longtemps possible.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Matériel didactique;
- Dispositif placebo.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne s'applique pas.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. LA PHYSIOPATHOLOGIE Enseigner à l'usager/famille la physiologie pulmonaire, le fonctionnement cardiorespiratoire, la différence physiopathologique entre la MPOC, l'emphysème et la bronchite chronique ainsi que les conséquences spécifiques de la maladie.	
2. MESURE PRÉVENTIVE **2.1 Le bien-être**	
• Un style de vie sain peut aider à combattre les infections, il est donc important d'encourager l'usager à : – avoir un régime équilibré, sortir à l'extérieur, faire de l'exercice et bien dormir; – cesser de fumer et éviter, autant que possible, les endroits enfumés; – essayer d'éviter de se trouver à proximité de personnes grippées ou enrhumées; – améliorer l'aération et la ventilation de la maison;	
– éviter de surchauffer; – maintenir un niveau d'humidité approprié à l'intérieur (environ 40%); – éviter les embouteillages, les stationnements souterrains, les milieux poussiéreux et tout autre polluant atmosphérique; – éviter les atomiseurs et les vaporisateurs en aérosol; – éviter d'inspirer de l'air froid.	• Afin d'assurer l'apport d'air frais dans la maison et ainsi réduire le risque d'infection, et ce, même en hiver car l'air sec peut assécher et irriter les voies respiratoires. • Réchauffer l'air en inspirant par le nez plutôt que la bouche ou utiliser un foulard pour couvrir le nez et la bouche.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• S'assurer que l'usager reçoit le vaccin antigrippal 1 fois/année.	• Le vaccin est habituellement offert au mois d'octobre, soit au bureau du médecin traitant ou au CLSC de chaque territoire.
• Il est également recommandé que l'usager reçoive le vaccin antipneumococcique.	• Ce vaccin est actif durant environ 10 ans.
2.2 L'arrêt du tabagisme	
• Expliquer à l'usager/famille les avantages reliés à l'abandon du tabagisme, c'est-à-dire que : – à peine quelques jours après la dernière cigarette, les bronches commencent à se détendre, ce qui facilite la respiration et accroît la capacité pulmonaire; – il y a ralentissement de la progression de la MPOC; – les symptômes de toux, de respiration sifflante et d'essoufflement s'atténuent; – le risque de maladie cardiaque et de cancer du poumon est réduit; – les effets que procurent les bronchodilatateurs sont maximisés; – le tabagisme accélère le développement des lésions pulmonaires et l'évolution de la MPOC.	
• Évaluer le niveau où en est rendu l'usager face à son désir d'arrêter.	• Où en êtes-vous avec la cigarette? • Les stades d'arrêt : Préréflexion Je n'ai pas l'intention d'arrêter. Réflexion Je pense arrêter dans les 6 prochains mois. Préparation Je pense arrêter au cours du prochain mois. Action J'ai arrêté il y a moins de 6 mois. Maintien J'ai arrêté il y a plus de 6 mois.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• Si l'usager est en préparation, faire une collecte de données sur l'histoire du tabagisme.	• Ex. : Moyens qui seront utilisés, combien de tentatives d'arrêt dans le passé, raisons des rechutes, raisons déclencheurs pour vouloir cesser de fumer, etc...
• Supporter l'usager/famille dans le processus d'abandon : – le renseigner sur les différents programmes d'abandon du tabagisme qui existent dans la région et auxquels il peut se joindre; – lui demander de consulter son médecin afin qu'il évalue la possibilité de lui prescrire un traitement médical de support approprié (si ce n'est déjà fait).	• Des timbres transdermiques ou de la gomme à mâcher avec nicotine et/ou du "Ziban" qui diminueront les symptômes de sevrage.
2.3 Les signes de détérioration	
• Enseigner à l'usager/famille à être vigilant et à reconnaître les signes d'une détérioration de son état afin de pouvoir agir adéquatement selon son plan de soins respiratoires : – l'essoufflement accru; – la fièvre, les frissons; – la difficulté à dégager ses sécrétions; – la toux plus fréquente; – l'augmentation de la quantité des expectorations et/ou le changement de leur coloration; – la coloration bleutée des ongles et des lèvres; – l'inflammation des pieds; – les maux de tête inhabituels; – la perte d'appétit; – la somnolence le jour; – la confusion au réveil et/ou la difficulté à se réveiller; – l'insomnie; – les douleurs thoraciques; – l'augmentation de la prise de la médication (se réveiller la nuit pour prendre sa médication); - la difficulté à effectuer ses activités habituelles.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. LA MÉDICATION	
• Expliquer à l'usager/famille le but du traitement, ainsi que l'importance d'être fidèle dans la prise de médication afin de mieux maîtriser les symptômes et de prévenir les crises graves.	
• Expliquer les différents types de médicaments utilisés et leurs actions.	• La médication varie selon le type et la gravité du problème respiratoire de chaque usager.
3.1 Les bronchodilatateurs Les bronchodilatateurs produisent un relâchement des muscles bronchiques et ainsi facilitent le passage de l'air, ce qui diminue l'essoufflement. Les broncho-dilatateurs sont généralement administrés en inhalation, car ils sont plus efficaces et causent moins d'effets secondaires, mais ils peuvent également être administrés en aérosols ou en comprimés.	
3.1.1 Les anticholinergiques	• Atrovent
– L'effet débute environ 20 minutes après leur administration et sa durée d'action est de 4 à 6 heures;	
– Ces médicaments doivent être pris régulièrement et de façon générale, un intervalle de 4 heures doit être respecté entre chaque prise;	• 4 fois par jour
– Ces médicaments agissent localement et causent peu d'effets secondaires, car seulement une très petite quantité est absorbée par le système sanguin.	• Effets secondaires possibles : - sécheresse de la bouche; - goût métallique; - vue brouillée; - rétention urinaire chez les hommes souffrant de prostatisme; - aggravation du glaucome chez les usagers souffrant déjà de glaucome.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3.1.2 Les bêta$_2$-agoniste	
a) À courte durée d'action.	• Ventolin, Berotec, Bincanyl, Maxair, Airomif
• L'effet se manifeste en moins de 10 minutes et dure de 4 à 6 heures.	
• Ces médicaments peuvent être pris de façon régulière à un intervalle de 4 à 6 heures ou au besoin.	• 4 à 6 fois/jour ou au besoin. • Effets secondaires possibles : - tremblements; - palpitations; - nervosité; - insomnie.
b) À longue durée d'action.	• Sérévent, Foradil, Oxeze
• Cette catégorie de bêta$_2$-agoniste a une durée d'action de 12 heures et s'avère parfois utile afin de diminuer le besoin en bêta$_2$-agoniste de courte action.	• Cette médication n'est pas destinée à un soulagement rapide d'une crise aiguë de bronchospasmes. • Effets secondaires possibles : - tremblements; - palpitations; - nervosité; - insomnie.
3.1.3 Les bronchodilatateurs en comprimés	• Théo-Dur, Théolair, Phylocontin, S10 BID, Quibron, TSR, Somophylline, Choledyl, SA, Uniphy.
• Cette classe de médicaments, les théophyllines, sert à détendre et à dilater les bronches et à stimuler la respiration et la contractilité cardiaque. Les théophyllines ne sont généralement pas utilisées aussi souvent que les B2-agonistes et les anticholinergiques. Cependant, le médecin peut les recommander pour réduire la fatigue des muscles respiratoires ainsi que la sensation d'essoufflement.	
• Ces médicaments doivent être pris régulièrement quelque soit leur durée d'action.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• Les effets secondaires possibles sont généralement dus à une trop forte concentration du médicament dans le sang.	• Symptômes d'intolérance ou de toxicité aux théophyllines : - perte d'appétit; - nausées, vomissements; - tremblements; - insomnie; - nervosité; - palpitations.
3.2 Les anti-inflammatoires	
3.2.1 Les corticostéroïdes en inhalation	• Flovent, Becloforte, Beclovent, Vanceril, Pulmicort, Asthmacort
• Les corticostéroïdes permettent de réduire l'inflammation et l'œdème. Alors que ces médicaments sont utiles pour traiter l'asthme, ils ne sont généralement pas très efficaces dans les cas de MPOC (sauf parfois durant les infections).	• Le médecin peut toutefois prescrire un essai aux corticostéroïdes en comprimés pour une période de 2 semaines afin de savoir si ce médicament est efficace ou non chez l'usager (des tests de fonction respiratoire sont faits pré et postessai). Un corticostéroïde en inhalation peut alors être prescrit pour une période prolongée si le VEMS postessai est ≥ 20% du VEMS préessai.
• Les corticostéroïdes en inhalation sont pris régulièrement en général à un intervalle de 12 heures.	• Généralement 2 fois/jour et parfois 4 fois/jour.
• Les corticostéroïdes en inhalation causent peu d'effets secondaires car ils sont très peu absorbés par l'organisme.	• Effets secondaires possibles : - infection de la bouche et/ou de la gorge(muguet); - voix enrouée; - amincissement de la peau et fragilité des vaisseaux sanguins (ecchymoses faciles).
• Il est recommandé de demander à l'usager de se gargariser la bouche et la gorge après chaque utilisation et d'utiliser un dispositif d'espacement afin de prévenir le muguet.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3.2.2 **Les corticostéroïdes en comprimés**	• Prednisone, Deltasone
• Ces médicaments sont généralement utilisés à forte dose lors d'une détérioration rapide et sévère de la condition respiratoire.	
• Il y a habituellement peu d'effets secondaires reliés à la prise de cortisone lorsque celle-ci se fait en moins de 15 jours.	• Effets secondaires possibles lors d'utilisation à court terme : - brûlements d'estomac; - nausées; - augmentation de l'appétit; - modification de l'humeur; - augmentation du taux de glycémie dans le sang; - augmentation de la tension artérielle.
• Parfois, la prise de ces médicaments de façon prolongée peut s'avérer utile pour certains usagers.	• Effets secondaires possibles lors d'utilisation prolongée : - susceptibilité aux infections; - gain de poids; - œdème des membres inférieurs; - faiblesse musculaire; - ostéoporose; - diabète; - hypertension artérielle; - amincissement de la peau et fragilité des vaisseaux sanguins; - cataracte.

ATTENTION

Lorsque les corticostéroïdes sont pris de façon prolongée ≥ 15 jours, il faut toujours cesser le traitement de façon progressive afin d'éviter des complications sérieuses telles que :

- **chute de tension artérielle;**
- **grande faiblesse;**
- **état de choc, etc...**

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3.3 Les antibiotiques	
Les antibiotiques sont prescrits de façon occasionnelle ou en prophylaxie (à tous les mois pour une période de 10 à 14 jours) pour combattre les infections pulmonaires. Il est essentiel de prendre la médication pour toute la durée prescrite et de respecter la posologie, de manière à éliminer toute trace d'infection.	• Certains usagers peuvent avoir une prescription d'antibiotiques pour une période de 10 à 14 jours à tous les mois. (Réf. à la Procédure 1.3).
3.4 Le type de dispositif	
Faire l'enseignement sur la prise de la médication, selon le type de dispositif prescrit.	• Réf. Procédure 5.1 et Techniques en vigueur.
3.5 L'oxygénothérapie à domicile	• Réf. Procédure 4.1.
4. LE RÉGIME ALIMENTAIRE	
1. Encourager l'usager/famille à adopter un régime alimentaire sain et équilibré car un poids excédentaire impose un stress supplémentaire à l'organisme et rend la respiration plus difficile. Si le poids de l'usager est insuffisant, l'usager peut prendre des suppléments protéiniques, et si cela n'est pas suffisant, le référer à son médecin traitant ou à une diététicienne.	• Il est recommandé de manger des aliments de chacun des groupes du guide alimentaire canadien. • Ex. de suppléments protéiniques : ajouter du lait écrémé en poudre aux sauces, desserts etc. ou acheter des compléments riches en protéines tels que Ensure, Pulmocare.
2. Sensibiliser l'usager/famille à ses habitudes alimentaires : - Il vaut mieux consommer plusieurs repas légers que 3 repas copieux par jour; - Plus la digestion est laborieuse, plus elle consomme de l'oxygène; - La consommation normale de sel provoque une rétention d'eau, si l'usager doit réduire le sel, recommandez-lui de remplacer le sel par des épices telles que le thym, le basilic, le persil, etc. ou par du jus de citron;	• Éviter les aliments gras et les fritures.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
- Certains usagers prennent des diurétiques qui peuvent amener un manque de potassium dans l'organisme. Le médecin prescrit généralement un sel de potassium ou une alimentation riche en potassium; - Plus l'usager manquera de glucides ou d'énergie, plus il produira du CO2.	• Les symptômes de manque de potassium sont des crampes dans les mollets, des engourdissements des doigts, de la faiblesse. Exemples d'aliments riches en potassium : lait, oranges, fruits secs, bananes, pommes de terre, bœuf, lait écrémé, ananas frais, etc • Quotient respiratoire – Rapport CO2 produit/O2 consommé.
3. Il est recommandé de prendre un supplément énergétique contenant de 50g à 60g de glucides, de 15 à 30 minutes après l'entraînement physique afin de récupérer plus rapidement.	• Exemples : - lait frappé : 1 tasse de lait écrémé, 1 banane, 2 c. à thé de miel; - 1 banane, 4 onces de jus de pomme sans sucre, 1 c. à thé de miel; - yogourt nature (250 ml), 1 banane, 1 c à thé de miel; - 1 cannette commerciale (280 ml) de "Boost Sport " + 1 fruit; - 1 barre "Boots Sport" + 1 fruit.

ATTENTION

Ces recettes doivent être prises qu'après un effort physique, sinon elles ne feront qu'augmenter le taux en gaz carbonique (C02).

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5. LA CONSERVATION DE L'ÉNERGIE ET L'ORGANISATION DU TRAVAIL L'usager atteint de MPOC s'essouffle facilement, il faut l'inciter à trouver des moyens afin qu'il économise son énergie et ainsi lui rendre la vie plus confortable et productive. L'important c'est que l'usager soit à l'écoute de son corps et surtout qu'il lui fasse confiance, qu'il reconnaisse que ses capacités physiques varieront au fil des jours et même durant une journée. Il est donc important que l'usager planifie ses activités et ses tâches les plus importantes au début de la journée alors que son niveau d'énergie est généralement plus élevé.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
• Encourager l'usager à bouger à son rythme : - prévoir suffisamment de temps pour effectuer une tâche; - prendre le temps de se reposer dès que la fatigue se fait sentir afin qu'il récupère plus facilement et plus rapidement; - rassembler tout le matériel nécessaire avant de commencer une tâche ou une activité afin d'éviter des déplacements inutiles.	
• S'asseoir lorsque possible : - éviter de rester debout lorsque cela n'est pas nécessaire; - placer la chaise devant et près de la surface de travail afin d'adopter une bonne position.	• Demeurer assis lorsque possible pour effectuer une activité ainsi il économisera jusqu'à 25% de son énergie.
• Respirer librement : - prévenir l'essoufflement en ayant une respiration lente et profonde; - préconiser une bonne aération car les odeurs de cuisson, les parfums et l'humidité peuvent rendre la respiration difficile.	
• Relaxer : - planifier ses activités quotidiennes, adopter une routine; - prévoir suffisamment de temps pour réaliser une tâche ou une activité à son horaire; - prévoir du temps quotidiennement pour des loisirs tels que lecture, activités pour se faire plaisir.	
• Éviter de soulever les objets : - favoriser les objets roulants (chariot, panier, etc.) pour transporter l'épicerie, la lessive, etc.; - glisser les chaudrons sur le comptoir; - diviser les sacs d'épicerie pour diminuer la charge.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5.1 Les tâches ménagères 1. Encourager l'usager à utiliser quelques petits trucs afin de diminuer sa dyspnée et ainsi l'aider à conserver son énergie. **5.1.1 La préparation des repas** • Demander à l'usager de : - planifier d'avance la préparation des repas afin de pouvoir prendre des pauses entre les étapes; - préparer au moins 2 repas à la fois; - laisser sur le comptoir tous les plats et les autres items lourds qui sont utilisés régulièrement; - s'asseoir sur un tabouret près du comptoir pour préparer les repas; - égoutter la vaisselle et la laisser sécher à l'air libre afin d'éviter d'avoir à l'essuyer; - utiliser des repas surgelés à base teneur en sodium les jours où la fatigue se fait plus sentir. **5.1.2 Le ménage** • Encourager l'usager à : - planifier les activités de manière à éviter des pas inutiles; - espacer les travaux lourds; - n'entreprendre qu'une pièce à la fois; - faire attention de ne pas soulever de la poussière, utiliser un linge humide ou un plumeau traité; - utiliser des balais, vadrouilles et ramasse-poussières à manches longs. Une éponge à manche long peut aussi être utilisée pour laver le bain; - éviter les nettoyants forts et les cires en aérosol. **5.1.3 La lessive et le repassage** • Encourager l'usager à : - faire la lessive souvent afin d'éviter les grosses charges; - faire laver les items lourds à l'extérieur; - s'asseoir pour plier et repasser le linge; - utiliser un fer à repasser léger.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5.2 L'hygiène personnelle	
• Conseiller à l'usager de :	
- prendre un bain au lieu d'une douche pour faciliter la respiration ou laisser la porte ouverte pour diminuer la chaleur et l'humidité;	• L'humidité affecte généralement la respiration.
- utiliser un savon sur corde lors de la douche afin d'atténuer les risques de l'échapper par terre;	
- installer une étagère amovible sur la pomme de douche ou à un crochet adhésif fixé sur le mur afin de pouvoir déposer le savon et la bouteille de shampooing pour qu'ils soient à portée de la main;	
- utiliser une douche téléphone afin de faciliter l'orientation du jet d'eau et le lavage des cheveux;	
- utiliser une brosse à manche long pour laver le dos, les jambes et les pieds;	
- utiliser une chaise de bain avec embouts antidérapants;	• Si prendre une douche en position debout s'avère trop épuisant.
- placer un tapis antidérapant au fond du bain ou de la douche afin de réduire les risques de chute, une descente de bain avec antidérapant est également recommandée;	
- enfiler un peignoir à la sortie de la douche ou du bain pour éviter de s'assécher avec une serviette;	
- placer une chaise dans la salle de bain afin de pouvoir s'asseoir lors de l'hygiène au lavabo ou à la sortie de la douche;	
- placer un miroir sur le comptoir ou la table afin de pouvoir se raser, se brosser les dents ou se maquiller en étant assis et en ayant les bras bien appuyés;	
- placer les articles de toilette à portée de la main;	
- éviter l'utilisation de fixatif ou tout autre produit en aérosol.	• Les émanations peuvent incommoder la respiration.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5.3 L'habillage	
• Demander à l'usager de :	
- inspirer lorsqu'il enfile des vêtements et toutes les fois qu'il éloigne les bras du corps;	
- s'asseoir sur le bord du lit ou sur une chaise pour s'habiller;	
- vêtir d'abord le bas du corps puisque cela lui demande plus d'énergie;	
- expirer lorsqu'il se penche pour mettre les chaussures, les bas et les pantalons ou la jupe;	
- enfiler les bas, les sous-vêtements, les pantalons ou la jupe, les souliers avant de se lever;	• L'utilisation d'une pince à préhension peut s'avérer utile pour enfiler les vêtements si l'usager a de la difficulté à se pencher ou à soulever les membres inférieurs. Un enfile bas pourrait aussi être utilisé, au besoin.
- porter des vêtements pas trop ajustés et très confortables;	
- éviter les ceintures serrées;	• Porter des bretelles ou un pantalon à taille élastique.
- choisir les chaussures dans lesquelles le pied glisse plutôt qu'à laçage.	• Des souliers sans laçage ou munis de velcro permettant à l'usager de les enfiler sans avoir à se pencher. Une corne à chaussure allongée peut aussi être utilisée, si nécessaire.
5.4 Les emplettes	
• Conseiller à l'usager de :	
- commander, si possible, ses emplettes par téléphone et les faire livrer, ou planifier d'avance ses emplettes afin de ne pas acheter tous les items lourds lors de la même sortie;	
- toujours se servir d'un chariot;	
- acheter des choses simples qui ne demandent pas de préparation élaborée;	
- demander au commis d'emballer tous les items périssables ensemble;	• Les items périssables sont entrés immédiatement dans la maison, les autres items peuvent attendre plus tard. Il est préférable d'avoir plusieurs sacs légers que quelques sacs lourds.
- s'assurer que le commis n'en met pas trop dans les sacs;	
1. avoir un sac à bandoulière au lieu de porter les sacs dans les bras	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
6. LA SEXUALITÉ	
• La MPOC ne diminue pas la capacité sexuelle mais souvent la fréquence des activités sexuelles est limitée, tout comme les activités physiques ardues.	• L'effort requis lors des rapports sexuels est comparable à celui que l'usager doit exercer lorsqu'il monte un escalier à une vitesse normale. Les efforts requis ne font pas élever la tension artérielle, le pouls ainsi que le rythme respiratoire à des niveaux qui pourraient être considérés comme dangereux. • La consommation d'oxygène, lors d'une relation sexuelle, est habituellement inférieure à celle qui est nécessaire lors d'une marche rapide.
• Chez les MPOC, la relation sexuelle est une activité parmi tant d'autres que l'usager doit apprendre à maîtriser.	
• Le programme d'exercices aidera l'usager à élever son niveau de tolérance pour ses activités et par conséquent aidera à réduire les essoufflements causés par les activités sexuelles.	• L'utilisation de la respiration à lèvres pincées ainsi que l'oxygène, lorsque prescrit, aident à contrôler l'essoufflement pendant les activités sexuelles.
• Conseiller à l'usager de :	
- parler avec son ou sa partenaire de ses préoccupations, de ses craintes, de ses peurs et des moyens qui peuvent empêcher l'apparition des symptômes lors d'activités sexuelles;	
- attendre de 20 à 30 minutes après l'aérosolthérapie;	
- faire les exercices de toux 20 à 30 minutes avant les activités sexuelles;	• Cela peut permettre d'éviter d'avoir des quintes de toux. La position idéale est celle qui comprime le moins possible les poumons de l'usager et avec laquelle il est plus confortable.
- essayer différentes positions;	
- consulter son médecin traitant, s'il ne peut pas avoir de relations sexuelles, afin qu'il puisse peut être ajuster sa médication ou le référer à un autre professionnel.	• La médication spécifiquement prescrite pour une maladie pulmonaire n'affecte aucunement l'instinct sexuel. Par contre, d'autres médicaments peuvent gêner les activités sexuelles.
7. LE TRANSPORT	
• Si l'usager conduit son automobile et que ses capacités de déplacement sont limitées, demander une vignette de stationnement à la SAAQ;	• Une évaluation professionnelle (médecin, inhalothérapeute, infirmière, ergothérapeute, etc.) selon les normes de la SAAQ.
• Pour obtenir de l'aide au transport, renseigner l'usager sur les différents services offerts de la région ou de la municipalité.	• Exemples : Le Centre d'action bénévole et le Transport adapté.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. LES VOYAGES **8.1 Planification** - avoir des objectifs de voyage réalistes; - planifier son voyage à l'avance; - voyager si possible avec un compagnon en bonne santé qui connaît le patient; - consulter son médecin et tout professionnel susceptible d'aider à l'organisation, à l'avance; - obtenir une lettre de son médecin traitant expliquant les principaux diagnostics, résultats des derniers tests, plan d'action et liste complète des médicaments et allergies. En français et en anglais si possible; - idéalement, avoir son plan de soins respiratoires (Rx. Antibiotique, cortisone); - avoir tous ses médicaments dans leurs flacons originaux et étiquetés. Prévoir disposer de quantité suffisante de médicaments; - obtenir une médication contre le mal des transports; - avoir une liste de contacts importants (adresses et numéros de téléphone) qui pourront être utiles au cours des différentes étapes du voyage (cliniques médicales, fournisseurs d'oxygène, parents, amis ou organismes particuliers); - vérifier la couverture de son assurance voyage; - conserver ses reçus pour réclamer aux assurances; - réserver sa chambre près des ascenseurs ou au rez-de-chaussée, si possible; - réserver une chambre non-fumeur, non-repeinte récemment et où l'on n'a pas installé de nouveaux tapis (odeur de colle), etc...; - installer le concentrateur dans un endroit éloigné des sources de chaleur; - apporter ses oreillers, sa literie (si allergie); - avoir des piles de remplacement (surtout avec un système d'économiseur d'oxygène);	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
- prévoir du matériel de remplacement, tous les connecteurs nécessaires à l'oxygénothérapie, clés pour le cylindre d'oxygène; - avoir une veilleuse, une lampe de poche; - apporter un rouleau de ruban adhésif (tape électrique) qui pourrait nous permettre d'improviser une réparation; - manger des petits repas, s'hydrater, continuer ses soins, ses exercices et son rythme de vie, prendre le temps de profiter du voyage. **8.2 Voyage en auto** - dresser à l'avance une liste de ce que l'on devra apporter à l'intérieur de la voiture; - prévoir des arrêts fréquents sur l'itinéraire; - avoir un téléphone cellulaire; - vérifier les normes de transport des matières dangereuses (auprès du CLSC ou organisme de soins respiratoires à domicile); - suggérer d'apporter un cylindre d'oxygène à l'intérieur de la voiture et deux autres dans un caisson de transport sécuritaire que l'on placera dans le coffre arrière; - utiliser un caisson de transport, bien le fixer et l'orienter de façon à ce que les valves soient dirigées vers le côté de la voiture; - fixer le concentrateur sur le siège arrière en s'aidant des ceintures de sécurité, ne pas le coucher sur la banquette, ce qui pourrait endommager les attaches du compresseur; - enlever l'humidificateur ou le barboteur qui contient de l'eau; - recommander de ne pas fumer dans la voiture;	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
- identifier sur l'itinéraire les relais ou ressources où l'on peut se procurer du matériel. Le fournisseur d'oxygène pourra identifier divers points de service sur le trajet; - utiliser les modèles de compresseurs, dits compagnons de voyage, dotés d'une prise compatible pour l'allume-cigarette; - louer un concentrateur à distance est facile si on s'y prend d'avance et on peut même le faire installer dans la chambre d'hôtel pour qu'il soit prêt à être utilisé à l'arrivée; - laisser toujours une fenêtre ouverte dans la voiture si on utilise de l'oxygène liquide; - prévoir, si on se rend dans une région en altitude (Denver, Mexico) qu'un supplément d'oxygène pourrait être nécessaire, en parler à son médecin. **8.3 Voyage en bateau** - communiquer avec une compagnie distributrice d'oxygène qui pourra vous fournir du matériel qui facilitera beaucoup le séjour (ex. concentrateur pour la cabine, cylindres de déambulation, oxygène liquide); - prévoir de l'oxygène pour les escales; - apporter une chaise roulante peut s'avérer pratique pour diminuer l'inconfort lors des divers déplacements, escales; - utiliser l'oxygène liquide, même si c'est un peu plus cher, a l'avantage d'offrir plus de souplesse (un réservoir dure 1 à 2 semaines et permet de remplir un baladeur pour plus de mobilité). De plus, le système est moins bruyant dans une petite cabine; - s'assurer que le voltage et la puissance de l'électricité dans la cabine est suffisante pour alimenter le concentrateur d'oxygène;	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
- prévenir à l'avance lors de votre réservation afin d'obtenir possiblement de l'espace de rangement supplémentaire (à l'infirmière par exemple) pour des cylindres d'oxygène en surplus. **8.4 Voyage en train** - communiquer avec une compagnie ferroviaire afin d'organiser le transport sécuritaire du concentrateur; - emballer correctement le concentrateur, idéalement dans sa boîte d'origine, si on ne prévoit pas l'utiliser en cours de trajet; - utiliser un cylindre de déambulation à bord du train; - prévoir de l'oxygène pour les escales; - louer une cabine à l'intérieur de laquelle on utilisera le concentrateur pour un voyage plus long; - s'assurer que le voltage et la puissance de l'électricité dans la cabine sont suffisants pour alimenter un concentrateur d'oxygène. **8.5 Voyage en avion** - consulter à l'avance un professionnel qui pourra aider à planifier l'organisation; - vérifier auprès de son médecin si un supplément d'oxygène pourrait être nécessaire; - arriver à l'avance à l'aéroport; - s'assurer que les compagnies d'aviation vont vous fournir (obligatoirement) l'oxygène à bord de l'avion. On doit donc les aviser tôt de la situation afin de prendre les arrangements qui s'imposent. On peut s'attendre à payer des frais supplémentaires; - prévoir un accompagnateur en bonne santé et le matériel nécessaire afin d'avoir de l'oxygène jusqu'à notre siège dans l'avion;	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
- apporter son économiseur d'oxygène (ex. pulse dose) dans son bagage à main (dans l'avion) et prendre les arrangements pour qu'une personne soit présente à la sortie de l'avion avec un cylindre; - prévoir de l'oxygène pour les escales; - s'informer auprès des compagnies aériennes des facilités permettant de circuler sans effort dans les longs corridors de l'aéroport (navettes, fauteuils roulants, etc.). Bien se renseigner peut sauver beaucoup d'énergie; - contrôler sa respiration et demander de l'aide en cas de problèmes, ne pas paniquer; - parler à son médecin avant de prendre l'avion afin de recevoir une prescription d'oxygène adéquate car en avion les gens ont habituellement besoin d'un débit d'oxygène plus élevé qu'à l'habitude; - trouver un fournisseur d'oxygène à destination afin de louer l'équipement qui sera livré directement à l'hôtel. Attention, si le vol est fait durant la fin de semaine, s'assurer que l'équipement pour l'oxygénothérapie sera livré (si possible) le jour même de l'arrivée, sinon le vendredi précédent (voir les coûts supplémentaires si livré la fin de semaine).	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du début de l'enseignement;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Service de pneumologie, Réadaptation respiratoire "MPOC" Août 1997.

Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Service d'ergothérapie, "Réapprendre à respirer".

Association pulmonaire du Québec, "Mieux respirer ... lors des activités sexuelles".

Les Presses de l'Université Laval, Apprendre à vivre avec la bronchite chronique de l'emphysème pulmonaire, Beileau, Roger, Md, 1999.

Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Service Régional de soins à domicile, De l'oxygène à la maison ... et dans ses valises, Formation Réseau québécois MPOC, décembre 2000.

Formation Réseau québécois MPOC, Atelier L'arrêt tabagique, décembre 2000.

Technique 7.1.2 LES TECHNIQUES RESPIRATOIRES	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 7.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Un ensemble d'exercices respiratoires, enseigné à l'usager, favorisant un meilleur contrôle respiratoire.

2. OBJECTIFS

- Créer un nouvel automatisme respiratoire au repos et à l'effort;
- Corriger les mouvements respiratoires paradoxaux;
- Conserver l'énergie de l'usager en diminuant les efforts respiratoires;
- Faciliter la reprise d'un rythme respiratoire normal lors des périodes de dyspnée.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Ne s'applique pas.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

Lors des périodes de dyspnée, demander à l'usager de :

- se détendre en enlevant toute la tension des muscles des épaules, du dos et de la poitrine;
- graduellement, ralentir son rythme respiratoire jusqu'à son rythme normal en utilisant la respiration abdominale et la respiration à lèvres pincées;
- éliminer les distractions et trouver un endroit tranquille;
- demeurer calme, ne pas paniquer et ne pas essayer de parler.

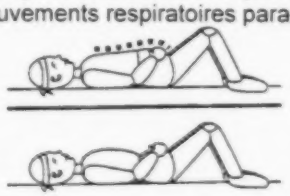
5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I RESPIRATION À LÈVRES PINCÉES	
1. Inspirer lentement et profondément.	
2. Placer les lèvres comme pour siffler.	
3. Expirer lentement et régulièrement l'air des poumons.	• Le temps expiratoire doit idéalement être deux fois plus long que le temps inspiratoire.
4. Répéter cette opération jusqu'à ce que la respiration soit redevenue normale.	• La respiration à lèvres pincées améliore la ventilation en favorisant l'expiration, ainsi elle diminue l'essoufflement et améliore la tolérance à l'exercice.

ATTENTION

La respiration à lèvres pincées peut provoquer des étourdissements et d'autres symptômes reliés à l'hyperventilation, il est recommandé de cesser l'exercice puis de recommencer plus tard.

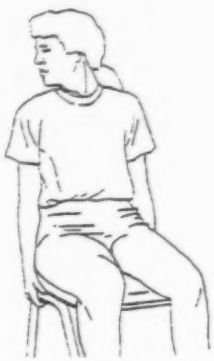
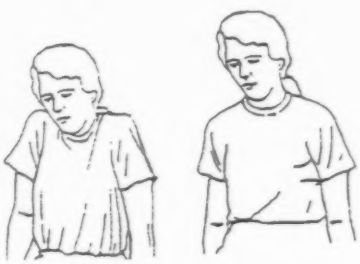
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
II RESPIRATION DIAPHRAGMATIQUE	
1. L'exercice doit se faire d'abord en position semi-assise, puis assise et debout.	• Afin de faciliter l'apprentissage
2. Se détendre, baisser la tête et les épaules.	• Un miroir peut être utilisé afin que l'usager voit ses mouvements respiratoires paradoxaux.
3. Placer une main sur l'abdomen, juste au-dessus de la taille, et l'autre main au-dessus de la poitrine.	
4. Prendre une grande respiration par le nez, en faisant gonfler l'abdomen.	
5. Expirer lentement par la bouche, les lèvres pincées.	• Remarquer, l'abdomen reprend sa position.
6. Pratiquer au repos pendant environ dix minutes, plusieurs fois par jour, et à l'effort par la suite.	• Plus l'exercice est fait souvent, plus il est facile à réaliser. La respiration diaphragmatique doit devenir une habitude de façon à améliorer l'efficacité du diaphragme.
III EXERCICE DES MUSCLES RESPIRATOIRES (FACULTATIF)	
1. Les muscles entre les côtes manquent généralement de souplesse, l'exercice suivant aide à les assouplir et permet de respirer plus profondément.	
• Placer les mains de chaque côté de la partie inférieure du thorax.	• Les mains devraient être poussées vers l'extérieur.
• Respirer lentement par le nez.	
• Expirer lentement l'air des poumons en utilisant la respiration à lèvres pincées.	• Les mains devraient se rapprocher.
IV EXERCICES DE RELAXATION	
Méthode 1	
1. S'asseoir bien droit sur une chaise en laissant les bras pendre mollement de chaque côté du corps.	• Respirer lentement et calmement.
2. Demeurer assis une ou deux minutes les yeux fermés.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Contracter légèrement les muscles du visage en fronçant les sourcils et en comptant jusqu'à 2.	• Ne pas retenir son souffle.
4. Laisser les muscles du visage se détendre complètement, en comptant jusqu'à 4.	
5. Serrer les poings, hausser les épaules et contracter les muscles des bras, en comptant jusqu'à 2.	• Ne pas retenir son souffle.
6. Baisser les épaules et laisser les bras pendre mollement, mains ouvertes, en comptant jusqu'à 4.	• Continuer à respirer lentement et régulièrement.
7. Contracter les muscles des jambes et des pieds, en comptant jusqu'à 2.	
8. Se détendre complètement, laisser les muscles se relâcher de la tête aux pieds, en comptant jusqu'à 4.	
9. Reprendre l'exercice en entier de deux à trois fois consécutives.	
Méthode 2	
1. En position assise, amener le menton le plus près possible de la poitrine, tenir pendant cinq secondes. Répéter de trois à cinq fois.	

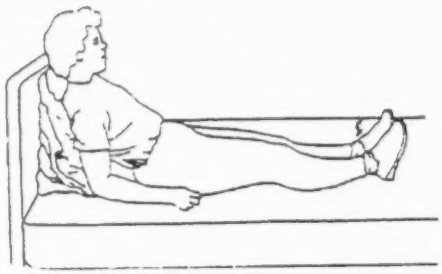
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
2. En position assise, empoigner les côtés de la chaise. Maintenir les épaules détendues, pencher la tête d'un côté comme pour toucher l'épaule avec l'oreille. Tenir cette position pendant cinq secondes. Tranquillement, ramener la tête à sa position normale. Répéter de trois à cinq fois de chaque côté.	
3. En position assise, tourner doucement la tête de côté en essayant de regarder le plus loin possible en arrière. Tenir cette position pendant cinq secondes puis tourner lentement la tête à sa position de départ. Répéter de trois à cinq fois de chaque côté.	
4. En position assise, monter vos deux épaules le plus haut possible. Tenir cette position pendant cinq secondes puis tranquillement ramener les épaules à leur position normale, en expirant avec les lèvres pincées.	
N.B. : Les techniques de relaxation sont à titre d'exemple, plusieurs autres peuvent être utilisées.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
IV POSITIONS FACILITANT LA RESPIRATION LORS DE LA DYSPNÉE	
1. S'asseoir, les deux pieds à plat sur le plancher. Se pencher vers l'avant à partir des hanches, le dos droit et reposer le haut du corps sur une table ou un comptoir.	• Le dessus de la table doit être à la hauteur des pectoraux.
2. Même position que le numéro 1, sauf ajouter deux ou trois oreillers pour supporter la tête.	
3. Debout, les deux pieds à plat sur le plancher, à la largeur des épaules. Se pencher vers l'avant à partir des hanches et appuyer les bras, pour supporter le haut du corps, sur le dossier d'une chaise, d'un comptoir ou tout simplement sur les cuisses.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4. Couché sur un lit en position semi-assise, appuyer le dos sur trois ou quatre oreillers (ou plus si nécessaire).	• Ne pas se coucher à plat, car cela incommode la respiration. 

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du début des exercices;
- La collaboration de l'usager aux exercices;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Service de pneumologie, Réadaptation respiratoire "MPOC". Août 1997.

Technique 7.1.3 LES EXERCICES CARDIORESPIRATOIRES	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 7.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☒ 7.1.1 **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Des exercices musculaires et cardiovasculaires enseignés à l'usager afin d'améliorer sa condition physique.

2. OBJECTIFS

- Améliorer la capacité respiratoire fonctionnelle de l'usager;
- Améliorer la capacité cardiovasculaire de l'usager;
- Améliorer la condition physique de l'usager;
- Améliorer la qualité de vie de l'usager/famille.

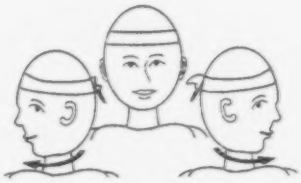
3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Chaise;
- Table.

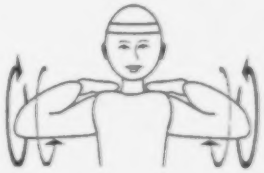
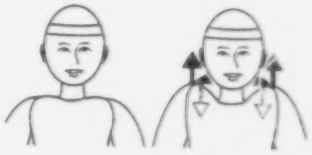
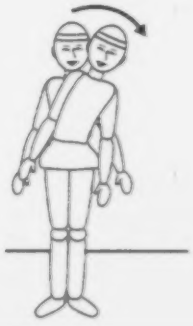
4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Les exercices doivent être exécutés lentement, au minimum 3 fois/semaine;
- Une séance d'exercices doit toujours être composée de 3 périodes, soit une période d'échauffement, une période d'exercices avec ou sans entraînement cardiovasculaire et une période de relaxation-refroidissement;
- Il est recommandé et plus bénéfique de faire travailler une partie spécifique du corps plutôt que de faire travailler un peu tous les muscles;
- Les exercices ne doivent pas être douloureux, si la douleur persiste, référer au physiothérapeute afin qu'il modifie et adapte l'exercice ou les exercices à l'usager;
- La sensation d'étirement et de fatigue légère ou modérée peut être normale et même recherchée;
- Le niveau d'efforts étant plus faible chez les usagers souffrant de MPOC, seule la multiplication des séances peut permettre une amélioration.

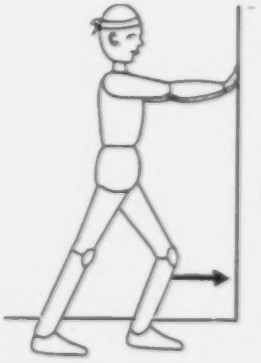
5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
EXERCICES D'ÉCHAUFFEMENT Exécution : 5 à 10 répétitions pour chaque mouvement. 1. **Cou** 1.1 Assis, les bras supportés par les appui-bras, les épaules bien relâchées, tourner lentement la tête vers la gauche. Maintenir la position 5 secondes puis revenir à la position de départ. Répéter vers la droite. 1.2 Assis, incliner la tête vers la gauche en rapprochant l'oreille gauche de l'épaule gauche. Maintenir la position 5 secondes puis revenir vers la position initiale. Répéter vers la droite.	

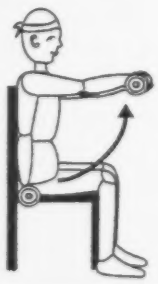
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1.3 Pencher la tête vers l'avant en tentant de rapprocher le menton de votre thorax. Maintenir la position 5 secondes puis ramener la tête à la position de départ.	
2. Épaules	
2.1 Debout, placer les doigts sur les épaules et faire des cercles avec les coudes dans les deux sens.	
2.2 Debout ou assis, soulever puis relâcher les épaules en les portant vers l'arrière.	
3. Tronc	
3.1 Debout, placer les doigts sur les épaules pour les fixer et faire une rotation du tronc vers la droite, puis vers la gauche.	
3.2 Fléchir le tronc de chaque côté. Les personnes qui peuvent présenter des troubles d'équilibre doivent faire ces exercices en position assise. **Les personnes qui peuvent présenter des troubles d'équilibre doivent faire l'exercice en position assise.**	

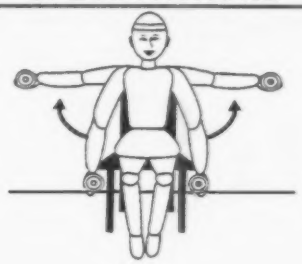
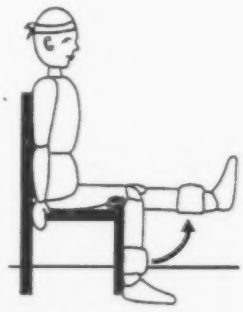
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4. Jambes 4.1 Marcher sur place. Les personnes présentant des troubles d'équilibre doivent s'appuyer au comptoir de cuisine. **Les personnes qui peuvent présenter des troubles d'équilibre doivent faire l'exercice en position assise.**	
5. Chevilles Assis, faire des cercles avec la cheville droite dans un sens puis dans l'autre. Répéter avec la cheville gauche.	
EXERCICES D'ÉTIREMENT Exécution : 5 à 10 répétitions pour chaque mouvement. **1. Mollets** Debout, face à un mur, un pied devant l'autre, la jambe arrière est bien tendue et le talon est au sol; étirer le mollet de la jambe arrière en pliant le genou de la jambe avant.	 • Maintenir la position 10 secondes puis relâcher.

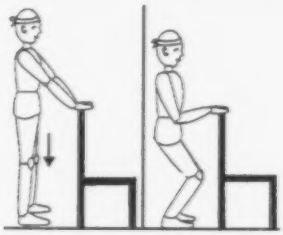
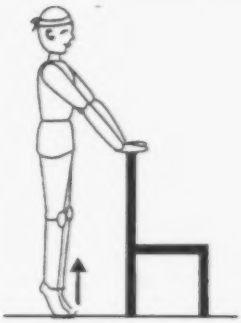
5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
2. **Genoux** Debout, le dos bien droit, plier le genou et saisir le pied avec la main du même côté. Tirer le genou vers l'arrière. **Les personnes présentant des troubles d'équilibre doivent faire l'exercice en position couchée, en position latérale ou en position de décubitus ventral, selon la tolérance de la personne**.	 • Maintenir la position 10 secondes puis relâcher.
3. **Bras** Debout ou assis, prendre le coude d'une main et le tirer doucement vers l'épaule opposée.	 • Maintenir la position 10 secondes puis relâcher.
EXERCICES DE RENFORCEMENT Débuter par 10 répétitions pour chacun des exercices ou selon la tolérance de l'usager. Progresser ensuite vers 3 séries de 10 répétitions.	• Il est important d'inspirer en faisant le mouvement et d'expirer en revenant à la position de départ. • Des poids peuvent être utilisés afin d'augmenter la difficulté de chacun des exercices.
1. **Les membres supérieurs** Debout ou assis, les bras pendant le long du corps. 1.1 Lever les bras vers l'avant jusqu'à la hauteur des épaules en gardant les coudes bien tendus puis redescendre lentement.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1.2 Lever les bras sur le côté jusqu'à la hauteur des épaules, tout en gardant les coudes bien tendus puis redescendre lentement.	
1.3 Fléchir les deux coudes puis redescendre lentement.	
EXERCICES DE RENFORCEMENT DES ABDOMINAUX	
1. **Bascule du bassin** Couché sur le dos avec un oreiller sous la tête, les genoux pliés et les pieds à plat sur le sol. Appuyer le "creux du dos" sur le sol en contractant vos muscles abdominaux et fessiers. Maintenir 5 secondes puis relâcher. Augmenter graduellement jusqu'à 3 séries de 10 répétitions.	
2. **Les membres inférieurs** 2.1 Assis, étendre le genou en montant le pied vers le haut. Maintenir 5 secondes puis redescendre lentement.	 • Des poids peuvent être placés sur les chevilles afin d'augmenter la difficulté de l'exercice.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
2.2 Debout, la main appuyée sur le dossier d'une chaise, **ou par mesure de sécurité, la main appuyée au comptoir de cuisine,** fléchir les genoux. Maintenir 5 secondes puis relever lentement.	
2.3 Se lever sur la pointe des pieds et redescendre lentement.	
RELAXATION / REFROIDISSEMENT	
Exécution : 2 à 5 répétitions pour chaque exercice.	
Reprendre les mêmes exercices décrits dans la section "Exercices d'échauffement".	
EXCERCICES CARDIOVASCULAIRES	
1. Les exercices doivent être exécutés au minimum 3 fois/semaine, soit à l'aide d'une bicyclette stationnaire, d'un tapis roulant, d'un escalier ou tout simplement en marchant.	**Mise en garde : le tapis roulant est à proscrire pour les personnes en perte d'autonomie.**
2. Les signes vitaux et cliniques doivent être pris pré, per et postexercices.	• Durant l'entraînement, le pouls doit être entre 60% et 80% du pouls maximal prédit, soit (220 – âge) de l'usager.
3. Au départ, la période d'exercices cardiovasculaires doit être de 30 minutes, entrecoupée de pauses plus ou moins longues, selon l'endurance de l'usager.	• Exemples : 2 minutes d'exercice – 5 minutes de pause.
4. Mesurer la perception de l'effort de l'usager selon l'échelle de Borg (Réf. Annexe 1).	• Un maximum de 4, soit un peu difficile doit être accepté.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5. Par la suite, augmenter progressivement les périodes d'exercices jusqu'à ce que la période d'entraînement soit d'une durée de 30 minutes consécutives. 6. Augmenter la résistance de l'exerciseur, si utilisé, selon la tolérance de l'usager.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- Le type d'exercices et avec quel type d'exerciseur;
- La durée des périodes d'exercices par rapport à la durée des périodes de pause exécutées par l'usager durant les 30 minutes;
- Le niveau d'effort de l'usager selon l'échelle de Borg;
- Les signes vitaux de l'usager pré, per et postexercices;
- Le niveau de collaboration de l'usager aux exercices;
- Augmenter la résistance de l'exerciseur, si utilisé, selon la tolérance de l'usager;
- L'enseignement donné à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Service de physiothérapie, Programme d'exercices, Novembre 1998.

Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Service de pneumologie, Réadaptation respiratoire "MPOC". Août 1997.

Les Presses de l'Université Laval, Apprendre à vivre avec la bronchite chronique ou l'emphysème pulmonaire, Dr. Roger Belleau, pneumologue 1999.

ANNEXE 1

L'ÉCHELLE DE BORG MODIFIÉE

0	Rien du tout
0,5	Très très facile
1	Très facile
2	Facile
3	Moyen
4	Un peu difficile
5	Difficile
6	Plus difficile
7	Très difficile
8	
9	Très très difficile
10	Maximum

PROGRAMME 8

LES SOINS DE FIN DE VIE

PROGRAMME 9

LA RÉANIMATION CARDIORESPIRATOIRE

Procédure 9.1 LA RÉANIMATION CARDIORESPIRATOIRE	
Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** _____ **Date de révision:** _____	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☐ _____ **Selon les techniques :** 9.1.1, 9.1.2,

1. BUT

La procédure de réanimation a pour but de circonscrire les situations où le professionnel du programme de soins respiratoires à domicile doit exécuter une réanimation cardiorespiratoire, selon la technique en vigueur, afin de tenter de redonner les fonctions vitales à une personne en arrêt cardiorespiratoire.

2. CLIENTÈLE-CIBLE

Toute personne en arrêt cardiorespiratoire à domicile ou dans l'établissement de santé, y compris les aires de stationnement.

3. CONTEXTE

Toute personne à domicile ou dans l'établissement de santé qui nécessite une réanimation cardiorespiratoire par un professionnel habileté, en vertu de la loi, à poser l'acte quant à son champ d'exercice et aux activités qui lui sont réservés.

4. INDICATION

Dans toutes les situations où une personne est victime d'un arrêt cardiorespiratoire, à moins d'une ordonnance spécifique de non-réanimation.

4.1 Évaluation des signes vitaux et cliniques suivants :

- Perte de conscience;
- Absence de respiration;
- Absence de pulsation;
- Pupille en mydriase;
- Pâleur ou cyanose.

5. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- Reconnaître rapidement les signes d'un arrêt cardiorespiratoire;
- S'assurer du transfert de la victime vers l'urgence du centre hospitalier désigné;
- Être certifié ou re-certifié en réanimation cardiorespiratoire, soins immédiats chez l'adulte, l'enfant et le nouveau-né selon les normes de la Fondation des maladies du cœur;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Référence :

Fondation Canadienne des Maladies du Cœur, Manuel de soins immédiats en réanimation cardiorespiratoire.

Centre hospitalier de Granby, Manuel des techniques, Réanimation cardiorespiratoire, Septembre 1995.

Technique 9.1.1 LA MANŒUVRE DE HEIMLICH	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 9.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une manœuvre d'urgence qui permet d'expulser un corps étranger obstruant complètement les voies respiratoires d'un usager conscient ou inconscient.

2. OBJECTIF

Dégager les voies respiratoires de l'usager afin d'éviter un arrêt respiratoire.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Ne s'applique pas

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne pas intervenir si l'usager tente de dégager lui-même ses voies aériennes lors d'une obstruction partielle, rester près de lui, encourager le à inspirer profondément et à poursuivre ses efforts pour expulser le corps étranger, en toussant avec force.

- S'assurer que les voies respiratoires de l'usager sont obstruées en identifiant les symptômes suivants :

  - **Usager conscient :**

    - main à la gorge (signe universel de détresse respiratoire chez l'enfant et l'adulte);
    - incapacité de tousser ou de parler;
    - incapacité de pleurer (surtout chez le bébé);
    - agitation ou cyanose.

  - **Usager inconscient :**

    - absence de respiration;
    - cyanose;
    - impossibilité de le ventiler.

- Ajuster la force de pression des poussées abdominales sous-diaphragmatiques ou des poussées thoraciques proportionnellement à la corpulence de l'usager.

- Exécuter la technique en position assise si la victime est déjà assise ou si elle est trop grande.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I. ADULTE ET ENFANT (1 AN ET PLUS)	
Victime consciente	
1. Vérifier auprès de la victime si elle s'est étouffée et vous identifier comme secouriste pouvant l'aider.	• Si la victime peut parler, respirer ou tousser, encourager la à poursuivre ses efforts pour tousser.
2. Se placer en position debout derrière la victime en s'assurant d'un bon équilibre.	• Si la victime ne peut pas parler, respirer ou tousser.
3. Enlacer la taille de la victime et localiser l'ombilic, former un poing avec une main en plaçant le pouce à l'intérieur.	• Ne pas appuyer les coudes sur les côtés du thorax de l'usager.
4. Placer la partie charnue de ce poing contre l'abdomen sur la ligne médiane, un peu au-dessus de l'ombilic, bien au-dessous de l'appendice xiphoïde, puis agripper solidement ce point avec l'autre main.	
5. Comprimer fermement l'abdomen de la victime avec le poing, en effectuant une poussée brusque vers le haut (mouvement ou pression en J).	• Cette poussée abdominale refoule brusquement le diaphragme vers le haut, créant ainsi une augmentation de la pression intrathoracique et une toux artificielle qui provoque l'expulsion du corps étranger.
6. Répéter les poussées abdominales jusqu'à l'expulsion du corps étranger ou la perte de conscience de la victime.	
7. Si la victime devient inconsciente, appeler les services d'urgence. **Chez un enfant (de 1 à 8 ans) appeler les services médicaux d'urgence après environ 1 minute de manœuvre.**	• S'il y a une autre personne avec vous, demandez lui de le faire.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
Victime inconsciente	
1. Déterminer l'état de conscience.	• L'interpeller assez fort près des oreilles et utiliser des stimuli douloureux (frottement sternal, pincement des trapèzes).
2. Appeler les services médicaux d'urgence. **Chez un enfant (de 1 à 8 ans) appeler les services médicaux d'urgence après environ 1 minute de manœuvre.**	• S'il y a une autre personne avec vous, demandez lui de le faire.
3. Allonger la victime sur le dos, la tête droite.	
4. Ouvrir les voies respiratoires en basculant la tête et en soulevant le menton.	• L'extension du cou empêche la langue de glisser en arrière, ce qui facilite le passage de l'air dans la gorge.
5. Vérifier la respiration en approchant l'oreille contre la bouche et le nez de la victime et en regardant la cage thoracique.	• Afin d'écouter et sentir tout déplacement d'air venant des poumons et détecter tout mouvement thoracique et/ou abdominal.
6. Donner 2 insufflations lentes, si l'air ne pénètre pas au premier essai, repositionner la tête et insuffler de nouveau.	• Allouer de 1,5 à 2 secondes par insufflation. **Chez un enfant, allouer de 1 à 1,5 seconde par insufflation**. L'air insufflé doit soulever la cage thoracique afin de minimiser une distension gastrique, éviter un excès d'air et un débit inspiratoire trop rapide.
7. Si l'obstruction persiste, s'agenouiller au-dessus de la victime en posant les genoux de chaque côté de ses cuisses.	
8. Repérer l'ombilic, placer la base d'une main contre l'abdomen, sur la ligne médiane, un peu au-dessus de l'ombilic et au-dessous de l'appendice xiphoïde, puis placer l'autre main directement sur la première, soulever et entrelacer les doigts.	
9. Appuyer fermement sur l'abdomen de la victime, en effectuant 5 poussées brusques vers le haut sur la ligne médiane (mouvement en poussée en "J").	• Chez les femmes enceintes et les personnes âgées, le dégagement se fait par poussées thoraciques.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
10. Basculer la tête, soulever le menton et enlever le corps étranger de la bouche seulement s'il est visible.	• En balayant la bouche à l'aide de l'index.
11. Répéter les étapes 6 à 10 jusqu'à ce que le corps étranger soit expulsé ou que les secours médicaux arrivent.	
12. Si la victime respire ou se remet à respirer d'elle-même, la placer en position de recouvrement (sur le côté).	
II. FEMME ENCEINTE OU PERSONNE OBÈSE	
Victime consciente	
1. Vérifier auprès de la victime si elle s'est étouffée et vous identifier comme secouriste pouvant l'aider.	• Si la victime peut parler, respirer ou tousser, encourager la à poursuivre ses efforts pour tousser.
2. Se placer en position debout derrière la victime en s'assurant d'un bon équilibre.	• Si la victime ne peut pas parler, respirer ou tousser.
3. Enlacer la victime en plaçant le bras directement sous les aisselles.	
4. Former un poing en plaçant le pouce à l'intérieur de la main.	
5. Placer le poing sur le milieu du sternum et couvrir le poing de l'autre main.	• Ne pas appuyer les coudes sur les côtes de la victime.
6. Comprimer fermement 5 fois le sternum.	
7. Répéter les poussées thoraciques jusqu'à l'expulsion du corps étranger ou la perte de conscience de la victime.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
Victime inconsciente	
1. Déterminer l'état de conscience.	• L'interpeller assez fort près des oreilles et utiliser des stimuli douloureux (frottement sternal, pincement des trapèzes).
2. Appeler les services médicaux d'urgence.	• S'il y a une autre personne avec vous, demandez lui de le faire.
3. Allonger la victime sur le dos, la tête droite.	• Placer un oreiller ou tout autre objet sous le côté droit de l'abdomen de la femme enceinte afin de déplacer l'utérus vers la gauche et ainsi améliorer le retour du sang vers le cœur.
4. Ouvrir les voies respiratoires en basculant la tête vers l'arrière et en soulevant le menton.	• L'extension du cou empêche la langue de glisser dans l'arrière gorge, ce qui facilite le passage de l'air.
5. Vérifier la respiration en approchant l'oreille contre la bouche et le nez de la victime et en regardant la cage thoracique.	• Afin d'écouter et sentir tout déplacement d'air venant des poumons et détecter tout mouvement thoracique et/ou abdominal.
6. Donner 2 insufflations lentes, si l'air ne pénètre pas au premier essai, repositionner la tête et insuffler de nouveau.	• Allouer 1,5 à 2 secondes par insufflation, l'air insufflé doit soulever la cage thoracique afin de minimiser une distension gastrique, éviter un excès d'air et un débit inspiratoire trop rapide.
7. Si l'obstruction persiste, s'agenouiller à côté de la victime à la hauteur de son thorax.	
8. Localiser le point d'appui sternal en repérant l'appendice xiphoïde puis placer 2 doigts sur ce dernier.	
9. Placer la paume de l'autre main sur le sternum, au-dessus des doigts sur l'appendice xiphoïde puis superposer les mains en entrecroisant les doigts.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
10. Placer les épaules perpendiculairement au sternum de la victime tout en maintenant les bras en extension.	
11. Comprimer le sternum en utilisant le poids de la partie supérieure de votre corps afin d'exercer une pression descendante verticale.	• Chaque compression doit enfoncer le sternum de 3,8 à 5 cm.
12. Laisser le thorax reprendre sa forme normale après chaque poussée.	
13. Comprimer 5 fois le sternum.	
14. Basculer la tête, soulever le menton et enlever le corps étranger de la bouche seulement s'il est visible.	• En balayant la bouche à l'aide de l'index.
15. Répéter les étapes de 6 à 14 jusqu'à ce que le corps étranger soit expulsé ou que les secours médicaux arrivent.	
16. Si la victime respire ou se remet à respirer d'elle-même, la placer en position de recouvrement (sur le côté).	
III. BÉBÉ DE 0 À 1 AN	
Bébé conscient	
1. Observer si le bébé a un pleur faible, fait un bruit aigu ou respire difficilement.	
2. Prendre le bébé, le coucher en position ventrale sur votre avant-bras ou vos cuisses, tenir le menton avec le pouce et les autres doigts tout en gardant la tête en extension.	• Afin de stabiliser la tête et le cou et maintenir les voies respiratoires supérieures ouvertes.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Abaisser l'avant-bras ou les cuisses.	• Afin que le bébé soit en position déclive.
4. Donner avec la base de l'autre main jusqu'à 5 tapes rapides et fermes dans le dos.	• Entre les omoplates à la base de la nuque.
5. Retourner le bébé sur le dos en supportant sa tête et son dos en position déclive sur votre avant-bras ou vos cuisses.	
6. Localiser le point d'appui en traçant une ligne imaginaire entre les mamelons, placer l'index et le majeur sur le sternum juste en-dessous de la ligne imaginaire.	
7. Comprimer jusqu'à 5 fois le sternum.	• Chaque compression doit enfoncer le sternum de 1,3 à 2,5 cm.
8. Répéter les étapes 2 à 8 jusqu'à l'expulsion du corps étranger ou la perte de conscience du bébé.	
Bébé inconscient	
1. Déterminer l'état de conscience.	• L'interpeller assez fort près des oreilles, taper dans vos mains et utiliser des stimuli douloureux (chiquenaudes sous les pieds).
2. S'il y a une autre personne avec vous, lui demander d'appeler les services médicaux d'urgence. **Si vous êtes seul, les appeler après environ 1 minute de manœuvre.**	
3. Allonger le bébé sur le dos, la tête droite.	
4. Ouvrir les voies respiratoires en basculant légèrement la tête vers l'arrière et en soulevant le menton.	• Une extension excessive de la tête vers l'arrière risque d'entraîner une obstruction des voies aériennes supérieures.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5. Vérifier la respiration en approchant l'oreille contre la bouche et le nez du bébé et en regardant la cage thoracique.	• Afin d'écouter et sentir tout déplacement d'air venant des poumons et détecter tout mouvement thoracique et/ou abdominal.
6. Donner 2 insufflations lentes, si l'air ne pénètre pas au premier essai, repositionner la tête et insuffler de nouveau.	• Allouer de 1 à 1,5 seconde par insufflation. Insuffler le contenu d'air des joues seulement, car une trop grande quantité d'air peut provoquer une distension gastrique et un pneumothorax.
7. Si l'obstruction persiste, coucher le bébé en position ventrale sur votre avant-bras, ou vos genoux, tenir le menton avec le pouce et les autres doigts tout en gardant la tête en extension.	• Afin de stabiliser la tête et le cou et maintenir les voies respiratoires supérieures ouvertes.
8. Abaisser l'avant-bras ou les cuisses.	• Afin que le bébé soit en position déclive.
9. Donner avec la base de l'autre main jusqu'à 5 tapes rapides et fermes dans le dos.	• Entre les omoplates à la base de la nuque.
10. Retourner le bébé sur le dos en supportant sa tête et son dos en position déclive sur votre avant-bras ou vos cuisses.	
11. Localiser le point d'appui en traçant une ligne imaginaire entre les mamelons, placer l'index et le majeur sur le sternum juste en dessous de la ligne imaginaire.	
12. Comprimer jusqu'à 5 fois le sternum.	• Chaque compression doit enfoncer le sternum de 1,3 à 2,5 cm.
13. Basculer la tête, soulever le menton et enlever le corps étranger seulement s'il est visible.	• En balayant la bouche à l'aide de l'index.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
14. Répéter les étapes 6 à 13 jusqu'à ce que le corps étranger soit expulsé ou que les secours médicaux arrivent. 15. Si le bébé respire ou se remet à respirer de lui-même, le placer en position de recouvrement (sur le côté). **IV PERSONNE SEULE** 1. Appuyer le haut de l'abdomen contre le dossier d'une chaise, le bord d'une table ou d'une rampe de galerie et presser l'abdomen contre cette surface avec un mouvement rapide et brusque. 2. Répéter cette manœuvre jusqu'à l'expulsion du corps étranger.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure de l'intervention;
- La durée de l'intervention et l'heure du transfert de l'usager vers son centre hospitalier;
- L'état de l'usager à l'arrivée du professionnel et au transfert vers l'urgence de son centre hospitalier désigné;
- L'efficacité de la manœuvre;
- Signature du professionnel.

Référence:

Fondation Canadienne des Maladies du Cœur, Manuel de soins immédiats en réanimation cardiorespiratoire, Mars 1996.

Technique 9.1.2 LA RÉANIMATION CARDIORESPIRATOIRE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 9.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une procédure d'urgence qui permet de restaurer et maintenir la respiration et la circulation à une victime en arrêt cardiorespiratoire.

2. OBJECTIFS

- Dégager et maintenir les voies respiratoires libres;
- Assurer une ventilation artificielle à l'aide d'un ventilateur manuel ou d'un masque de poche ou bouche-à-bouche;
- Assurer une circulation artificielle par un massage cardiaque externe.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Masque de poche;
- Embout adulte ou pédiatrique.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Ne pas secouer ou soulever la victime pouvant avoir une blessure à la tête ou au cou;
- Continuer la réanimation cardiorespiratoire (RCR) jusqu'à ce que l'une des conditions suivantes soit remplie :
  - la victime a de nouveau un pouls et/ou elle se remet à respirer d'elle-même;
  - un autre secouriste qualifié prend la relève;
  - les services médicaux d'urgence arrivent;
  - vous êtes totalement épuisé ou la situation devient dangereuse pour vous;
  - on vous fait part d'une ordonnance de non-réanimation.
- Lorsque le cœur ne bat pas normalement, l'administration rapide de la défibrillation permet au cœur de reprendre son rythme normal. La défibrillation doit être administrée dans les 15 minutes suivant l'arrêt cardiaque, **d'où l'importance d'appeler les services médicaux d'urgence immédiatement après avoir déterminé l'état de conscience chez l'adulte.** La défibrillation est rarement nécessaire pour les bébés et les enfants.

ATTENTION

Le succès d'une réanimation chez une personne qui présente un arrêt respiratoire et/ou cardiaque dépend de deux facteurs fondamentaux :

- **une constatation rapide de l'arrêt respiratoire et/ou cardiaque;**
- **une mise en application immédiate des mesures de réanimation.**

Le cerveau peut survivre de 2 à 4 minutes à un manque d'oxygène. La ventilation associée au massage cardiaque doit être entreprise dans les 4 minutes qui suivent l'arrêt du cœur afin d'éviter des dommages sérieux du système nerveux central ou la mort.

Il est important de se rappeler qu'un arrêt respiratoire se complique d'un arrêt cardiaque dans les 2 à 4 minutes qui suivent. Si l'arrêt cardiaque se produit en premier, un arrêt respiratoire surviendra dans les 30 secondes qui suivent.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I CHEZ L'ADULTE	
A. Évaluation de l'état de conscience	
1. Évaluer l'état de conscience de l'usager.	• En l'interpellant assez fort près des oreilles ou en utilisant des stimuli douloureux (frottement sternal, pincement des trapèzes).
2. Appeler les services médicaux d'urgence.	• S'il y a une autre personne avec vous, demander lui de le faire.
B. Dégagement des voies respiratoires	
1. Allonger la victime sur le dos, la tête droite.	
2. Ouvrir les voies respiratoires en basculant la tête et en soulevant le menton.	• L'extension du cou empêche la langue de glisser en arrière et facilite le passage de l'air dans la gorge.

ATTENTION

Si un traumatisme du rachis cervical est suspecté, utiliser la subluxation de la mâchoire inférieure pour ouvrir les voies respiratoires.

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Vérifier la respiration, en 3 à 5 secondes, en approchant l'oreille contre la bouche et le nez de la victime et en regardant le thorax et l'abdomen.	• Afin d'écouter et sentir tout déplacement d'air venant des poumons et détecter tout mouvement diaphragmatique.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4. Si la victime respire ou se met à respirer d'elle-même, la placer en position de recouvrement.	
C. Respiration artificielle	
1. Si la victime ne respire pas, donner 2 insufflations lentes. Si l'air ne pénètre pas au premier essai, repositionner la tête et insuffler de nouveau.	• Allouer de 1,5 à 2 secondes par insufflation chez l'adulte. L'air insufflé doit soulever la cage thoracique. Pour minimiser la distension gastrique, éviter un excès d'air et un débit inspiratoire trop rapide.
La méthode bouche-à-bouche ou avec masque de poche.	
2. Pincer fermement les narines avec le pouce et l'index, tout en maintenant la paume de la main sur le front.	• Pour empêcher l'air de sortir par le nez tout en maintenant l'extension du cou.
3. Ouvrir grandement la bouche et la placer hermétiquement autour de celle de la victime.	
OU	
4. Placer le masque de poche sur la bouche de la victime en plaçant le pouce et l'index de la main autour du masque de façon à former un "C". Les 3 autres doigts de la main tirent le menton vers le haut, à l'angle de la mâchoire et du mandibule pour maintenir la tête en extension. Mettre l'embout buccal du masque de poche dans la bouche.	• Afin de sceller hermétiquement et d'éviter une fuite d'air entre le masque et le visage de l'usager.
La méthode avec le ventilateur manuel	
1. Placer la pointe du masque sur l'arête du nez et la base du masque sur le menton, puis presser le masque contre le visage avec un léger mouvement circulaire.	• Afin d'ajuster adéquatement le masque sur le visage de l'usager.
2. Placer le pouce et l'index de votre main autour du masque de façon à former un "C", appuyer fermement le pouce sur l'arête du nez et l'index sur le menton, et les 3 autres doigts de la main tirent le menton vers le haut, à l'angle de la mâchoire et du mandibule pour maintenir l'extension.	• Pour sceller hermétiquement et éviter une fuite d'air entre le masque et le visage de l'usager.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Comprimer le ballon avec l'autre main.	
4. Si l'obstruction persiste, appliquer les manœuvres de Heimlich jusqu'à ce que le corps étranger soit dégagé ou que les services médicaux d'urgence arrivent.	• Réf. Technique 9.1.1.
5. Lorsque le corps étranger est dégagé, observer le soulèvement du thorax et laisser la victime expirer entre chaque ventilation.	
6. Vérifier la présence de pulsation de l'artère carotidienne pendant 10 secondes, en appliquant une légère pression avec les doigts dans le sillon latéral près de la trachée.	
7. Si la pulsation est présente, donner seulement une ventilation de soutien à toutes les 5 secondes (12 respirations / minute) et vérifier à toutes les minutes si le pouls est stable.	
8. S'il y a absence de pulsation, appliquer immédiatement le massage cardiaque externe.	
D. Massage cardiaque externe	
1. S'assurer que la victime est en décubitus dorsal sur une surface dure.	• Afin de comprimer adéquatement le cœur entre le sternum et la colonne vertébrale.
2. Localiser le point d'appui sternal en repérant l'appendice xiphoïde (pointe du sternum) et placer l'index et le majeur dessus.	• Afin d'éviter de comprimer l'appendice xiphoïde et causer une lacération au foie.
3. Placer la base de la paume de l'autre main sur le sternum, au-dessus des doigts appliqués sur l'appendice xiphoïde puis retirer les doigts de l'appendice xiphoïde et superposer la main sur la main se trouvant sur le sternum.	• Pour effectuer une compression maximale du cœur entre le sternum et les vertèbres.
4 Éloigner les doigts de la cage thoracique en les soulevant et les entrelaçant.	• Afin de réduire les risques de fractures de côtes sous la compression thoracique.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
5. Placer les épaules perpendiculairement au sternum de la victime, bloquer les coudes et maintenir les bras droits.	• Afin d'appliquer les compressions thoraciques avec un maximum d'efficacité et un minimum de fatigue.
6. Comprimer le sternum de la victime de 3,8 à 5 cm en utilisant le poids de la partie supérieure de votre corps afin d'exercer une pression descendante verticale.	• Des compressions thoraciques bien exécutées peuvent produire des pics de pression artérielle systolique de plus de 100 mmHg, mais la pression diastolique reste faible avec une pression moyenne dans les carotides qui dépasse rarement 40 mmHg.
7. Relâcher la pression en un mouvement bien contrôlé, tout en maintenant les mains en contact avec le sternum.	• Afin de permettre au thorax de trouver sa position normale assurant ainsi le remplissage des cavités cardiaques.
Réanimation à un sauveteur	
1. Appliquer 15 compressions consécutives en prononçant à haute voix la mnémotechnique 1 et 2 et 3 et 4 et 5.	• Le "chiffre" mouvement de compression et "et" mouvement de décompression doivent avoir une durée égale pour obtenir un rythme de 80 à 100 compressions/minute.
2. Donner 2 insufflations lentes.	• Soit à l'aide d'un masque de poche, d'un ventilateur manuel ou par le bouche-à-bouche. Cycle de 15 compressions : 2 insufflations.
3. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que la victime ait de nouveau un pouls ou que les services médicaux d'urgence arrivent ou qu'une autre personne qualifiée prenne la relève ou que vous soyez complètement épuisé.	
4. Vérifier la pulsation et la respiration de la victime après 1 minute de réanimation cardiorespiratoire, par la suite vérifier à toutes les 3 à 5 minutes ou au besoin.	
Réanimation à deux sauveteurs	
1. Appliquer 5 compressions consécutives en prononçant à haute voix la mnémotechnique : 1 et 2 et 3 et 4 et 5.	• Le "chiffre" mouvement de compression et "et" mouvement de décompression doivent avoir une durée égale pour obtenir un rythme de 80 à 100 compressions/ minute.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
2. Le deuxième sauveteur donne 1 insufflation à toutes les 5 compressions et vérifie le pouls carotidien et la respiration après 1 minute de réanimation cardiorespiratoire et par la suite à toutes les 3 à 5 minutes ou au besoin.	• Soit à l'aide d'un masque de poche, d'un ventilateur manuel ou par le bouche-à-bouche. Cycle de 5 compressions: 1 insufflation.
3. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que la victime ait de nouveau un pouls ou que les services médicaux d'urgence arrivent ou que les 2 secouristes soient complètement épuisés.	
II. CHEZ L'ENFANT (de 1 à 8 ans)	
A. Évaluation de l'état de conscience	
1. Évaluer l'état de conscience de l'enfant.	• En l'interpellant, en faisant du bruit (taper dans vos mains) ou en appliquant un stimuli douloureux (chiquenaudes sur les pieds).
B. Dégagement des voies respiratoires	
1. Placer l'enfant sur le dos, la tête droite.	
2. Ouvrir les voies respiratoires en basculant la tête et en soulevant le menton.	• L'extension du cou empêche la langue de glisser en arrière et facilite le passage de l'air dans la gorge.

ATTENTION

Si un traumatisme du rachis cervical est suspecté, utiliser la subluxation de la mâchoire inférieure pour ouvrir les voies respiratoires.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Vérifier la respiration, en 3 à 5 secondes, en plaçant l'oreille contre la bouche et le nez de l'enfant et en regardant le thorax et l'abdomen.	• Afin d'écouter et sentir tout déplacement d'air venant des poumons et détecter tout mouvement diaphragmatique.
4. Si l'enfant respire ou se remet à respirer de lui-même, le placer en position de recouvrement.	
C. Ventilation artificielle	
1. Si l'enfant ne respire pas, donner 2 insufflations lentes et si l'air ne pénètre pas au premier essai, repositionner la tête et insuffler de nouveau.	• Allouer de 1 à 1,5 seconde par insufflation. L'air insufflé doit soulever la cage thoracique. Pour minimiser la distension gastrique, éviter un excès d'air et un débit inspiratoire trop rapide.
La méthode bouche-à-bouche ou avec masque de poche.	
2. Pincer fermement les narines avec le pouce et l'index, tout en maintenant la paume de la main sur le front.	
3. Ouvrir grandement la bouche et la placer hermétiquement autour de celle de l'enfant.	
OU	
Placer le masque de poche sur la bouche de l'enfant en plaçant le pouce et l'index de la main autour du masque de façon à former un C. Les autres doigts de la main tirent le menton vers le haut, à l'angle de la mâchoire et du mandibule pour maintenir la tête en extension.	• Afin de sceller hermétiquement et d'éviter une fuite d'air entre le masque et le visage de l'enfant.
La méthode avec le ventilateur manuel	
1. Placer la pointe du masque sur l'arête du nez et la base du masque sur le menton, puis presser légèrement le masque contre le visage de l'enfant.	• Afin d'ajuster adéquatement le masque sur le visage de l'enfant.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
2. Placer le pouce et l'index de votre main autour du masque de façon à former un "C", appuyer fermement le pouce sur l'arête du nez et l'index sur le menton. Les 3 autres doigts de la main tirent le menton vers le haut, à l'angle de la mâchoire et du mandibule pour maintenir l'extension de la tête. Comprimer le ballon avec l'autre main.	• Pour sceller et éviter une fuite d'air entre le masque et le visage de l'enfant.
3. Si l'obstruction persiste, appliquer les manœuvres de Heimlich jusqu'à ce que le corps étranger soit dégagé ou que les services médicaux d'urgence arrivent.	• Réf. : Technique 9.1.1.
4. Lorsque le corps étranger est dégagé, observer le soulèvement du thorax et laisser l'enfant expirer entre chaque ventilation.	
5. Vérifier la présence de pulsations de l'artère carotidienne pendant 10 secondes, en appliquant une légère pression avec les doigts dans le sillon latéral près de la trachée.	
6. Si la pulsation est présente, donner seulement une ventilation de soutien à toutes les 3 secondes, soit environ 20 ventilations/minute et vérifier toutes les minutes si le pouls est stable.	
7. S'il y a absence de pulsation, appliquer immédiatement le massage cardiaque externe.	
D. <u>Massage cardiaque externe</u>	
1. S'assurer que la victime est en décubitus dorsal sur une surface dure.	• Afin de comprimer adéquatement le cœur entre le sternum et la colonne vertébrale.
2. Localiser le point d'appui sternal en repérant l'appendice xiphoïde (pointe du sternum) et placer l'index et le majeur dessus.	• Afin d'éviter de comprimer l'appendice xiphoïde et causer une lacération au foie.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Placer la base de la paume de l'autre main sur le sternum, au-dessus des doigts appliquer sur l'appendice xiphoïde, puis retirer les doigts de l'appendice xiphoïde et superposer la main sur la main se trouvant sur le sternum.	• Pour effectuer une compression maximale du cœur entre le sternum et les vertèbres.
4. Éloigner les doigts de la cage thoracique en les soulevant et les entrelaçant.	• Afin de réduire les risques de fractures de côtes sous la compression thoracique.
5. Placer les épaules perpendiculairement au-dessus de l'enfant, bloquer les coudes et maintenir les bras droits.	• Afin d'appliquer les compressions thoraciques avec un minimum de fatigue.
6. Comprimer le sternum de l'enfant de 3,8 à 5 cm en utilisant le poids de la partie supérieure de votre corps afin d'exercer une pression descendante verticale.	
7. Relâcher la pression en un mouvement bien contrôlé, tout en maintenant les mains en contact avec le sternum.	• Afin de permettre au thorax de trouver sa position normale, assurant ainsi le remplissage des cavités cardiaques.
8. Appeler les services médicaux d'urgence après environ 1 minute de réanimation cardiorespiratoire.	• Si il y a une autre personne avec vous, demander lui de le faire.
Réanimation à un sauveteur	
1. Appliquer 5 compressions consécutives en prononçant à haute voix la mnémotechnique 1 et 2 et 3 et 4 et 5.	• Le "chiffre" mouvement de compression et "et" mouvement de décompression doivent avoir une durée égale pour obtenir un rythme de 100 compressions/minute.
2. Donner 1 insufflation lente.	• Soit à l'aide d'un masque de poche d'un ventilateur manuel ou par le bouche-à-bouche. Cycle de 5 compressions: 1 insufflation.
3. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que l'enfant ait de nouveau un pouls ou que les services médicaux d'urgence arrivent ou qu'une autre personne qualifiée prenne la relève ou que vous soyez complètement épuisé.	

5 PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4. Vérifier la pulsation et la respiration de la victime après 1 minute de réanimation cardiorespiratoire et par la suite à intervalles de quelques minutes. ***Réanimation à deux sauveteurs*** La technique de réanimation est la même qu'à un sauveteur, soit le premier sauveteur applique 5 compressions consécutives et le deuxième sauveteur donne 1 insufflation et vérifie le pouls et la respiration de l'enfant.	
III. CHEZ LE BÉBÉ (DE 0 À 1 AN) **A. Évaluation de l'état de conscience** 1. Évaluer l'état de conscience de l'usager. **B. Dégagement des voies respiratoires** 1. Allonger le bébé sur le dos, la tête droite. 2. Ouvrir les voies respiratoires en basculant légèrement la tête vers l'arrière et en soulevant le menton. 3. Vérifier la respiration, en 3 à 5 secondes, en plaçant l'oreille contre la bouche et le nez du bébé et en regardant le thorax et l'abdomen. 4. Si le bébé respire ou se remet à respirer de lui-même, le placer en position de recouvrement. **C. Ventilation artificielle** 1. Si le bébé ne respire pas, donner 2 insufflations lentes. Si l'air ne pénètre pas au premier essai, repositionner la tête et insuffler de nouveau.	• En l'interpellant en faisant du bruit (taper dans vos mains) ou en appliquant un stimuli douloureux (chiquenaudes sur les pieds). • Une extension trop excessive de la tête risque d'entraîner une obstruction des voies aériennes supérieures. • Afin d'écouter et sentir tout déplacement d'air venant des poumons et détecter tout mouvement diaphragmatique. • Allouer de 1 à 1,5 seconde par insufflation.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
La méthode bouche-à-bouche ou avec masque de poche	
1. Couvrir hermétiquement avec la bouche le nez et la bouche du bébé, tout en maintenant l'extension de la tête.	
OU	
Placer le masque de poche sur la bouche et le nez du bébé, en plaçant le pouce et l'index de la main autour du masque de façon à former un C. Les autres doigts de la main tirent le menton vers le haut, à l'angle de la mâchoire et du mandibule pour maintenir la tête en extension et fermer hermétiquement la bouche autour de l'embout buccal du masque de poche.	• Afin d'éviter une fuite d'air entre le masque et le visage du bébé.
2. Insuffler le contenu d'air des joues afin de réduire le volume d'air insufflé dans les voies respiratoires du bébé.	• Une trop grande quantité d'air peut provoquer des distensions gastriques et un pneumothorax.
La méthode avec l'e ventilateur manuel pédiatrique	
1. Placer la pointe du masque sur l'arête du nez et la base du masque sur le menton, puis presser légèrement le masque contre le visage du bébé.	• Afin d'ajuster adéquatement le masque sur le visage du bébé.
2. Placer le pouce et l'index de votre main autour du masque de façon à former un "C", appuyer fermement le pouce sur l'arête du nez et l'index sur le menton. Les 3 autres doigts de la main tirent le menton vers le haut, à l'angle de la mâchoire et du mandibule pour maintenir l'extension de la tête.	• Afin d'éviter une fuite entre le masque et le visage du bébé.
3. Comprimer le ballon avec l'autre main.	
4. Si l'obstruction persiste, appliquer les manœuvres de Heimlich jusqu'à ce que le corps étranger soit dégagé ou que les services médicaux d'urgence arrivent.	• Réf. : Technique 9.1.1.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
3. Lorsque le corps étranger est dégagé, observer le soulèvement du thorax et laisser le bébé expirer entre chaque ventilation.	
4. Vérifier la présence de pulsations de l'artère brachiale pendant 10 secondes, en plaçant l'index et le majeur à l'intérieur du bras du bébé.	• La carotide est plus difficile à palper chez le bébé car son cou est généralement plus potelé.
5. Si la pulsation est présente, donner seulement une ventilation de support à toutes les 3 secondes, soit environ 20 ventilations/minute et vérifier la pulsation environ à toutes les minutes.	
6. S'il y a absence de pulsation, appliquer immédiatement le massage cardiaque externe.	
D. Massage cardiaque externe	
1. S'assurer que la victime est en décubitus dorsal sur une surface dure.	• Afin de comprimer adéquatement le cœur entre le sternum et la colonne vertébrale, votre bras ou votre main peuvent servir de surface dure.
2. Localiser le point d'appui en traçant une ligne imaginaire entre les mamelons puis placer l'index et le majeur d'une main sur le sternum (sens de la longueur), à un doigt sous la ligne imaginaire.	• Chez un nouveau-né, vous pouvez encercler la cage thoracique avec vos mains et superposer les pouces sur le sternum sous la ligne imaginaire.
3. Comprimer le sternum du bébé de 1.3 à 2.5 cm avec 2 doigts.	
4. Relâcher la pression en un mouvement bien contrôlé, tout en gardant le contact avec le sternum.	
5. Appliquer 5 compressions consécutives selon la mnémotechnique 1-2-3-4-5 pour obtenir un rythme d'au moins 100 compressions/minute.	• Ce rythme favorise un débit cardiaque adéquat chez un bébé.
6. Donner 1 insufflation lente.	• Soit à l'aide d'un masque de poche, d'un ventilateur manuel ou par le bouche-à-bouche. Cycle de 5 compressions : 1 insufflation.
7. Appeler les services médicaux d'urgence après environ 1 minute de réanimation cardiorespiratoire.	• S'il y a une autre personne avec vous, demander lui de le faire.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
8. Vérifier la pulsation et la respiration du bébé après 1 minute de réanimation cardiorespiratoire et par la suite, à intervalle de quelques minutes.	

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER SI USAGER CONNU

- La date et l'heure de l'arrêt respiratoire et/ou cardiaque;
- L'état de l'usager à l'arrivée du professionnel et au transfert vers l'urgence de son centre hospitalier désigné;
- La durée de la ventilation, le type de ventilation utilisé et le rythme des insufflations/minute;
- La durée du massage cardiaque, à 1 ou 2 sauveteurs;
- Le nom du deuxième sauveteur et du professionnel, s'il y a lieu;
- L'heure à laquelle la réanimation a été cessée et/ou l'usager a été transféré par les ambulanciers;
- La signature du professionnel.

Référence :

Fondation Canadienne des Maladies du Cœur, Manuel de soins immédiats en réanimation cardiorespiratoire, Mars 1996.

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Soins cardiorespiratoires : Procéder à la réanimation cardiorespiratoire, Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mars 1996.

PROGRAMME 10

LA PRÉVENTION DES INFECTIONS

Procédure 10.1

LA PRÉVENTION DES INFECTIONS

Réalisation: Juin 2000 **Adoption:** **Date de révision:**	**Selon ordonnance médicale individuelle** ☐ **Selon l'ordonnance médicale collective :** ☐ **Selon les techniques :** 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3, 10.1.4, 10.1.5 et 10.1.6

1. BUT

La procédure de la prévention des infections a pour but de prévenir l'apparition et la propagation d'infection chez l'usager/famille et les intervenants.

2. CLIENTÈLE-CIBLE

Tout usager/famille atteint de pathologie respiratoire suivi par le programme de soins respiratoires à domicile.

3. CONTEXTE

Usager à domicile atteint de pathologie respiratoire suivi par un professionnel du programme de soins respiratoires à domicile.

4. INFECTION

L'infection est l'invasion de l'organisme par des agents pathogènes qui s'y multiplient et envahissent la flore naturelle ainsi que la réaction physiologique de l'organisme à ces agents. L'infection est donc le résultat de l'interaction entre un agent infectieux et un hôte réceptif. Pour qu'il y ait transmission d'une infection d'une personne à une autre, certains éléments doivent être présents simultanément, soit :

- un agent infectieux;
- une voie de transmission;
- un hôte réceptif.

4.1 Agent infectieux

Un agent infectieux est un micro organisme pathogène qui a besoin d'un réservoir (source pour survivre et se multiplier). Une source peut être :

- un usager/famille ou un intervenant qui a une maladie ou qui est en période d'incubation ou qui est porteur d'agents pathogènes sans présenter de manifestations cliniques;
- un élément dans l'environnement qui a été contaminé (un véhicule), notamment : le matériel, les médicaments, une surface, l'eau, les sécrétions, le sang, etc.

4.2 Voie de transmission

La présence d'un agent infectieux ne suffit pas à elle seule pour qu'il y ait transmission d'une infection en milieu de travail.

a) Par contact

C'est le mode le plus important et le plus fréquent. La transmission par contact comprend la transmission par contact direct et indirect.

- le contact direct : surface corporelle contre surface corporelle;
- le contact indirect : contact avec un objet contaminé qui sert d'intermédiaire.

Exemples :

- par contact sanguin, virus de l'hépatite B (VHB), virus de l'hépatite C (VHC), virus de l'immunodéficience humaine (VIH);
- par contact fécal ou oral, entérovirus, clostridium difficile, virus de l'hépatite A (VHA).

b) Par gouttelettes

Des agents pathogènes survivent dans les gouttelettes de salive ou de sécrétions nasales d'une personne infectée. Ces agents pathogènes se transmettent, entre autres, lorsqu'une personne infectée tousse, crache ou éternue. Comme ces particules sont généralement assez grosses, elles ne restent pas dans l'air. Pour qu'il y ait transmission, une distance de moins d'un mètre est nécessaire afin que les gouttelettes infectées puissent atteindre les muqueuses du nez, de la bouche ou des yeux d'une autre personne. Pour certains agents pathogènes capables de survivre dans l'environnement, la transmission peut se faire indirectement par gouttelettes qui se déposent sur des surfaces ou des instruments.

Exemples :

- par contact direct, virus de la coqueluche, méningite à méningocoque;
- par contact indirect, adénovirus, virus respiratoire syncitial.

c) Par voie aérienne

Certains agents pathogènes sont capables de survivre dans des particules microscopiques (gouttelettes ou particules de poussière) qui peuvent rester en suspension dans l'air durant des périodes relativement longues et être dispersées par des courants d'air. Ils peuvent ainsi infecter une autre personne qui inhale de telles particules.

Exemples :

- Bacille tuberculeux, virus de la varicelle, virus de la rougeole.

d) Par vecteurs

Très rare au Canada (ex. les puces et les tiques).

4.3 L'hôte réceptif

Les personnes particulièrement à risques sont les personnes présentant un déficit immunitaire permanent ou temporaire relié à certaines maladies ou à certains médicaments.

Exemples :

- les personnes souffrant de maladies chroniques, dont la MPOC, la fibrose pulmonaire, etc.;
- les personnes présentant des maladies fébriles aiguës ou en convalescence, dont la pneumonie, la grippe, etc.

4.4 Étapes du développement de l'infection

a) Période d'incubation

Le temps qui s'écoule entre l'introduction de l'agent pathogène dans l'organisme et l'apparition des symptômes.

b) Période d'état

Le temps pendant lequel les symptômes de l'infection apparaissent.

Signes et symptômes de l'infection

- Fièvre (généralement moins forte chez les personnes âgées et chez les usagers qui prennent des antibiotiques ou des immunopresseurs);
- Frissons;
- Myalgie,
- Mal de gorge;
- Éternuement ou écoulement nasal;
- Toux productive;
- Expectorations colorées (verdâtres);
- Dyspnée;
- Nausées ou vomissements;
- Diarrhée, douleurs abdominales;
- Éruption cutanée;
- Lésions de la peau ou des muqueuses;
- Oedème, rougeur, chaleur, douleur d'une région particulière de l'organisme (indice d'infection locale);
- Écoulement purulent;
- Dysurie.

c) Période de convalescence

Le temps caractérisé par l'apparition des symptômes et le retour à la santé. La durée varie selon le micro-organisme en cause et la résistance de l'individu.

4.5 Épidémiologie

L'étude des rapports existants entre les maladies et divers facteurs susceptibles d'exercer une influence sur leur fréquence, leur distribution et leur évolution.

a) Objectifs de l'épidémiologie des maladies infectieuses

- Recueillir systématiquement les informations sur l'incidence des infections afin d'en détecter les augmentations dans une population donnée;

- Identifier les caractéristiques de nouvelles maladies;
- Maîtriser et prévenir la transmission des maladies infectieuses et déterminer les actions à entreprendre;
- Établir les mesures à prendre lors d'une épidémie.

5. ASEPSIE

L'absence de tout micro-organisme pathogène.

5.1 Désinfection et stérilisation

- Un désinfectant peut se contaminer et devenir une source d'infection;
- Tout article doit être bien lavé et rincé avant la désinfection;
- Le nettoyage régulier et fréquent convient au matériel non critique, mais la désinfection de ce dernier est nécessaire lorsqu'il devient accidentellement souillé par un agent infecté;
- Toujours vérifier, avant d'utiliser un nouveau produit :
  - sa composition;
  - le mode d'utilisation;
  - les contre-indications;
  - les précautions à prendre;
  - les directives du fabricant.
- Toujours vérifier la date de péremption d'un produit;
- Toujours inscrire la date de péremption lors de la préparation d'une solution;
- Toujours suivre les indications du fabricant quant à la dilution, la préparation et l'entreposage d'un produit.

Le choix d'une méthode de stérilisation ou de désinfection se fait en fonction des facteurs suivants :

- la classification du matériel: critique, semi-critique ou non-critique;
- le niveau de désinfection ou de stérilisation exigé selon sa classification et son usage;
- le type et quantité d'agents pathogènes;
- la surface à traiter.

5.2 Classification du matériel

a) Critique

Matériel et équipement qui pénètrent un tissu stérile ou le système vasculaire.

b) Semi-critique

Matériel et équipement qui entrent en contact avec les membranes muqueuses ou de la peau non intacte.

c) Non critique

Matériel et équipement qui entrent en contact avec la peau intacte.

5.3 Principe de stérilisation de base

a) Différencier ce qui est stérile

- Vérifier le papier collant garantissant que les articles ont été stérilisés;
- Vérifier la date de péremption sur le paquet;
- Considérer l'objet comme non stérile s'il y a un doute.

b) Préserver la stérilité du matériel

- Ranger le matériel stérile séparément du non stérile;
- Le matériel stérile est contaminé lorsque le paquet est mouillé, brisé, etc...

6. HYGIÈNE DU MILIEU

La propreté à domicile est importante, surtout dans la pièce ou à l'endroit choisi pour ranger le matériel d'inhalothérapie.

Un entretien doit être fait par l'usager/famille pour garder le milieu et le matériel propre (Réf. au programme de la gestion de la qualité des appareils).

7. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

- S'assurer que toutes les mesures possibles sont prises afin d'éviter l'apparition et la propagation d'infection;
- Enseigner à l'usager/famille les méthodes de désinfection et de stérilisation et s'assurer qu'elles soient comprises;
- Compléter les notes au dossier de l'usager.

Référence :

CLSC Les forges, Les soins à domicile et la prévention des infections. Inhalothérapie. 1999

Méthode de soins des infirmières des CLSC. Prévention et contrôle de l'infection Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

ASSTSAS des personnes et du travail un monde à transformer, Guide de référence en prévention des infections, Janvier 2000.

Technique 10.1.1

LES PRÉCAUTIONS UNIVERSELLES, LES PRATIQUES DE BASE ET LES PRÉCAUTIONS ADDITIONNELLES

Réalisation: Juin 2000	**Selon la procédure:** 10.1
Date de révision: _____	**Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____
	Selon ordonnance médicale individuelle ☐

1. DÉFINITION

Une adaptation des précautions universelles à prendre avec tous les liquides de l'organisme. Elles doivent être appliquées en tout temps pour tous les usagers indépendamment du diagnostic établi ou présumé. Des précautions additionnelles ou basées sur les voies de transmission des infections peuvent être requises en plus des pratiques de base lorsque certaines infections sont diagnostiquées ou suspectées.

2. OBJECTIFS

- Prendre les précautions nécessaires pour ne pas se contaminer et ne pas transmettre les micro-organismes;
- Faire l'enseignement des précautions à suivre à l'usager/famille à domicile.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Savon (liquide, pain) ou antiseptique;
- Eau;
- Serviette propre ou serviette de papier;
- Gants;
- Masque chirurgical ou avec protection respiratoire;
- Blouse;
- Contenant piquant-tranchant;
- Désinfectant.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Les pratiques de bases et les précautions additionnelles sont des normes de pratique universelles;
- L'appellation "pratiques de base" suppose qu'elles s'inscrivent dans les habitudes régulières de travail et qu'elles sont considérées comme une norme devant être respectée en tout temps;
- Il ne faut pas attendre un diagnostic ou une confirmation microbiologique avant de prendre les précautions appropriées;
- Il est essentiel que tous les intervenants et l'usager/famille respectent les précautions appropriées;
- Les précautions additionnelles peuvent être requises en plus des pratiques de base. On retrouve des précautions additionnelles relatives à : la transmission par voie aérienne, la transmission par gouttelettes et à la transmission par contact.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
I PRATIQUES DE BASE	
1. Les objets (aiguilles, lames, etc...) doivent toujours être considérés comme potentiellement infectés, ils doivent être manipulés avec énormément de précautions afin d'éviter des blessures par pénétration de la peau.	
2. Les seringues, les aiguilles et autres objets tranchants jetables doivent être rangés dans des contenants résistant aux perforations, le plus près possible de l'endroit où ils sont utilisés. Il faut éviter de remettre le bouchon sur les aiguilles, de les plier ou de les casser et de les retirer des seringues jetables.	• L'utilisation d'un contenant piquant-tranchant est recommandé.
3. Le port de gants est nécessaire lorsqu'il y a risque d'exposition avec tous les liquides de l'organisme.	• Ex.: Lors des prélèvements capillaires. (réf. : technique 10.1.3).

ATTENTION

- **Les gants ne protègent pas contre les piqûres et les blessures;**
- **Ils peuvent diminuer le sens du toucher et la dextérité;**
- **Ils n'empêchent pas la contamination du milieu si les règles d'hygiène ne sont pas respectées.**

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
4. La blouse, le masque et les lunettes sont nécessaires lorsque le degré d'exposition est large.	• Afin de protéger les muqueuses (yeux, nez, bouche) pendant des activités qui risquent de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes. Se référer aux techniques 10.1.4 et 10.1.5.
5. Il faut sans délai se laver à fond les mains et les autres régions de la peau contaminées par tous les liquides de l'organisme.	• Réf. Technique 10.1.2.
6. Pour réduire les risques de contamination lors de la réanimation cardiorespiratoire, il est recommandé d'utiliser un masque de poche.	• Un masque de poche doit toujours être gardé à portée de la main.
7. Lors de soins à domicile, le sang et les liquides corporels peuvent être jetés dans les toilettes.	
8. Les articles contaminés qui ne peuvent être jetés dans les toilettes ou dans les ordures domestiques doivent être placés avec soin dans un sac en plastique. La mise au rebut doit se faire conformément aux règlements locaux relatifs à l'élimination des déchets biomédicaux.	• Se référer à la politique d'élimination des déchets biomédicaux du CLSC.

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
9. Les éclaboussures de sang ou autres liquides biologiques doivent être nettoyés à l'eau et au savon ou avec un détergent domestique. Les personnes chargées du nettoyage doivent porter des gants.	• Une solution nouvellement préparée d'hypochlorite de sodium (javellisant domestique à 5.25%) à une concentration de 1 :10 est un désinfectant efficace.
10. Le matériel et l'équipement en contact avec les tissus, les cavités stériles, le système circulatoire/vasculaire doivent être stérilisés entre chaque utilisation et/ou chaque usager.	• Matériel critique.
11. Le matériel et l'équipement en contact avec les muqueuses intactes ou la peau lésée doivent être soit stérilisés ou désinfectés entre les utilisations ou entre chaque usager.	• Matériel semi-critique.
12. Le matériel et l'équipement en contact avec la peau saine doivent être désinfectés périodiquement selon un calendrier établi ou les recommandations du manufacturier.	• Matériel non critique.
13. La trousse de soins doit être considérée comme du matériel propre, le matériel souillé doit être transporté dans un contenant étanche et non dans la trousse.	
II. PRÉCAUTIONS ADDITIONNELLES	
1. Un masque avec protection respiratoire doit être porté dans les cas d'infection pouvant être transmise par voie aérienne.	• Tuberculose contagieuse et rougeole, varicelle, zona, pour un individu n'étant pas immunisé. (Réf. Technique 10.1.4.)
2. Un masque chirurgical doit être porté pour les contacts étroits (< 1 mètre) dans les cas d'infection pouvant être transmises par gouttelettes chez un individu n'étant pas immunisé.	• Coqueluche, oreillons, rubéole et infection à méningocoque.
3. Des gants et une blouse doivent être portés dans les cas d'infections transmises par contact.	• Diarrhée aiguë non contrôlée, infection de la peau ou d'une plaie non contenue dans un pansement, gale, varicelle, zona disséminé, bactéries multirésistantes (ERV et SARM).

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Bactéries multirésistantes **SARM : Staphylocoque Aureus résistant à la Méthicilline** **ERV : Entérocoque résistant à la Vancomycine**	
1. Les mesures s'adressent seulement aux intervenants qui ont des contacts physiques avec l'usager sauf pour le lavage des mains, c'est une mesure importante qui s'adresse à tous.	
2. L'usager infecté doit être visité en dernier.	
3. Le matériel contaminé doit être rangé séparément et être désinfecté avant d'être réutilisé pour un autre usager.	
4. La trousse de soins doit être déposée sur un linge propre et désinfectée en quittant le domicile.	• Autant que possible, éviter l'utilisation de la trousse au domicile de l'usager infecté. Prendre avec soi que le matériel requis pour les soins.
5. Le port des gants est nécessaire s'il y a un contact direct avec l'usager.	
6. Le port de la blouse est nécessaire s'il y a un contact physique "large" avec l'usager.	
7. Il est essentiel de se laver les mains ou d'utiliser un rince-mains en quittant le domicile de l'usager.	
8. Sensibiliser l'usager/famille à sa responsabilité d'informer les intervenants de sa condition.	
9. Il est important d'aviser les personnes concernées lors d'un transfert de l'usager porteur vers un autre service ou un autre établissement.	• Par un avis écrit, un avis personnalisé (appel téléphonique) ou directement au service ambulancier ou à l'établissement receveur.

6. INFORMATIONS À CONSIGNER AU DOSSIER

- La date et l'heure du début des précautions additionnelles si il y a lieu;
- L'enseignement effectué à l'usager/famille ainsi que le degré de compréhension;
- L'atteinte des objectifs du plan de soins respiratoires et la fréquence du suivi;
- La signature du professionnel.

Référence :

Direction de la santé public des Laurentides, La prévention des infections dans les CLSC mise à jour, présenté par Madeleine Tremblay. Octobre 1999.

CLSC Thérèse-de-Blainville, Politique des précautions universelles, révisé Mars 1994.

ASSTSAS des personnes et du travail un monde à transformer, Guide de référence en prévention des infections, Janvier 2000.

Technique 10.1.2 LE LAVAGE DES MAINS	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 10.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une mesure de nettoyage hygiénique ou antiseptique des mains afin d'éliminer ou diminuer la propagation des infections.

2. OBJECTIFS

- Éliminer les saletés sur les mains ou les bactéries transitoires (nettoyage hygiénique);
- Éliminer la flore résistante (nettoyage antiseptique).

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Savon (liquide, pain) ou antiseptique (ex : chlorhexidine);
- Eau;
- Serviettes propres;
- Serviettes de papier.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Le lavage des mains doit être fait :
  - entre chaque usager;
  - avant tout contact avec un usager immunodéprimé;
  - avant un acte invasif;
  - après tout contact avec des liquides biologiques, des sécrétions, des excrétions;
  - entre certains gestes posés chez le même usager;
  - après un contact avec des instruments souillés;
  - après le retrait des gants;
  - avant de manipuler le matériel à l'intérieur de la trousse;
  - avant de manger ou manipuler des aliments;
  - après s'être mouché ou être allé à la toilette;
  - lorsque les mains sont visiblement souillées.

- Les produits à utiliser pour le lavage des mains :
  - eau et savon pour les activités courantes;
  - eau et savon antiseptique avant un acte invasif ou dans un contexte spécifique (immunodéprimé avec lésions cutanées importantes ou implant percutané, porteur de bactéries multirésistantes, etc.);
  - solution antiseptique sans eau (rince-mains).

- Le rince-mains antiseptique permet une désinfection des mains sans eau, il se présente sous forme de gel, mousse ou liquide. Il doit être utilisé sur des mains visiblement propres et doit être appliqué pendant au moins 15 secondes. Il est recommandé de limiter le nombre d'applications entre 5 et 10 par jour.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Enlever la montre ou la remonter sur l'avant-bras.	
2. Mouiller entièrement les mains et les poignets à l'eau tiède.	
3. Laisser tomber 5 ml de savon liquide ou appliquer généreusement du savon en pain sur les mains et les poignets. Si un savon en pain est utilisé, le rincer et le replacer idéalement dans un savonnier muni d'un égouttoir afin de prévenir le développement de bactéries.	
4. Faire mousser en ayant les mains plus basses que les coudes.	
5. Frictionner vigoureusement pendant 15 secondes la paume et le dos de chaque main, insister sur le bord cubital.	• La durée du lavage doit être prolongée si les mains sont très souillées. • Éviter de contaminer les vêtements, les autres surfaces cutanées ou les objets environnants par des éclaboussures.
6. Entrelacer les doigts et les pouces de l'arrière à l'avant afin de nettoyer les espaces interdigitaux.	

5. PROCÉDURES (suite)

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
7. Frotter le bout des doigts et les poignets.	• Nettoyer les ongles avec une brosse ou un bâtonnet si nécessaire.
8. Rincer à l'eau courante.	
9. Assécher les mains et les poignets à l'aide d'une serviette propre ou une serviette de papier.	
10. Utiliser la serviette ou la serviette de papier pour fermer les robinets du lavabo.	
11. Appliquer une lotion hydratante pour les mains si la peau devient sèche.	

Référence :

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Lavage des mains. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Protection de la Santé Publique des Laurentides, La prévention des infections dans les CLSC, mise à jour, présentée par Madeleine Tremblay. Octobre 1999.

Technique 10.1.3 LE PORT DE GANTS	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 10.1. **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une mesure préventive à adopter s'il y a risque d'éclaboussure ou souillure des vêtements avec un usager infecté.

2. OBJECTIF

- Empêcher ou diminuer la propagation des micro-organismes.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Gants d'examen ou gants stériles.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Le port de gants est recommandé lorsqu'il y a anticipation de contact avec des liquides organiques ou avec des instruments souillés;
- Le port de gants stériles est recommandé lorsqu'il y a une intervention où les mains et/ou des instruments pénètrent une cavité corporelle et lorsqu'il y a présence de lésions cutanées ouvertes;
- Toujours enlever les gants avant de se toucher ou de passer à une autre intervention.
- La protection conférée par les gants de latex intacts et les gants de vinyle intacts est adéquate selon l'usage requis;
- Le port de gants n'est pas nécessaire lorsque le contact se limite à la peau intacte de l'usager.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Prendre les gants dans la boîte **OU** Ouvrir le paquet de gants stériles.	• De façon aseptique.
2. Prendre un gant par un poignet retourné.	• Afin que le gant ne soit pas contaminé.
3. Glisser le gant sur la main sans toucher l'extérieur du gant.	
4. Prendre l'autre gant avec la main gantée par l'intérieur du poignet replié.	
5. Glisser le gant sur la main sans toucher l'intérieur du gant.	
6. Déplier les poignets des gants sans toucher à la peau ou à la blouse, si utilisé.	
7. Ajuster les doigts des gants, si nécessaire.	
Après usage,	
8. Enlever un gant en tirant avec l'autre main gantée sur l'extérieur du gant.	
9. Entrer la main nue à l'intérieur de l'autre gant et l'enlever en le retournant à l'envers en enveloppant le premier gant.	
10. Jeter les gants sans toucher à la partie extérieure.	
11. Se laver les mains.	

Référence :

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Port gants stériles. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mais 1995.
Direction de la Santé Publique des Laurentides, La prévention des infections dans les CLSC, mise à jour présentée par Madeleine Tremblay, Octobre 1999.

Technique 10.1.4 LE PORT DU MASQUE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 10.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une mesure préventive à adopter lorsqu'il y a risque d'éclaboussures de liquides biologiques ou de contamination par des micro-organismes pathogènes par voie aérienne.

2. OBJECTIFS

- Prévenir la transmission d'agents infectieux dans l'air;
- Protéger l'usager/famille et/ou l'intervenant contre l'inhalation et la projection de particules contaminées.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Masque chirurgical;
- Masque de protection respiratoire.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Le masque de protection respiratoire doit avoir :
  - une capacité de filtration à 95% des particules dont la taille ≤ à un micron;
  - une bonne étanchéité faciale (infiltration d'air inférieur à 10%).
- Le masque de protection respiratoire peut être porté plus d'une fois par la même personne;
- Le masque de protection respiratoire recommandé est celui de type N95.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Déplier le masque et en couvrir le nez et la bouche.	• Le masque doit suivre les contours du visage. Il est recommandé de changer de masque lorsque celui-ci devient humide. • Lors de l'utilisation du masque de protection respiratoire, il est important de bien épouser les contours du visage.
2. Boucler le cordon supérieur solidement en arrière de la tête et le cordon inférieur au cou. **OU** Installer l'élastique en arrière de la tête. **OU** Installer les élastiques autour des oreilles.	• S'abstenir de manipuler le masque lorsqu'il est porté.
3. Enlever le masque avec les mains propres ou après avoir enlevé les gants et lavé les mains.	
4. Jeter le masque dans une poubelle.	

Référence :

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Port du masque. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Technique 10.1.5 LE PORT DE LA BLOUSE	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 10.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

1. DÉFINITION

Une mesure préventive à adopter s'il y a risque d'éclaboussure ou souillure des vêtements avec un usager infecté.

2. OBJECTIF

- Empêcher ou diminuer la propagation des micro-organismes.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

- Blouse jetable.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- L'inhalothérapeute doit s'assurer d'avoir :
  - des blouses à manches longues uni-service dans sa valise de réserve et au domicile de l'usager infecté.

5. PROCÉDURES

ACTIONS	SPÉCIFICATIONS
1. Ouvrir la blouse de toute sa grandeur.	• La blouse doit être utilisée qu'une seule fois.
2. Enfiler les manches et ajuster le collet.	
3. Attacher les cordonnets du cou.	
4. Ramasser les pans de la blouse en arrière en enveloppant entièrement le dos et les cuisses puis attacher les cordons de la taille.	
5. Se ganter.	
Après usage	
6. Détacher les cordons de la blouse à la taille.	
7. Enlever les gants.	
8. Détacher les cordons du cou.	
9. Se pencher légèrement vers l'avant et secouer les épaules de façon à ce que la blouse glisse vers l'avant sur les bras.	
10. Enlever la blouse par l'envers avec les mains.	
11. Enrouler la blouse à l'envers et la jeter à la poubelle.	
12. Se laver les mains.	• L'utilisation d'un gel antiseptique sur les mains est une mesure additionnelle de protection.

Référence :

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Port de la blouse. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

Technique 10.1.6 LES ANTISEPTIQUES ET LES DÉSINFECTANTS	
Réalisation: Juin 2000 **Date de révision:** _____	**Selon la procédure:** 10.1 **Selon ordonnance médicale collective** ☐ _____ **Selon ordonnance médicale individuelle** ☐

ANTISEPTIQUE

1. DÉFINITION

Une substance chimique qui détruit les micro-organismes (bactéricide) ou inhibe leur croissance ou leurs activités métaboliques (bactériostatique) lorsqu'elle est en contact avec des tissus vivants (mains, plaies, etc...).

2. OBJECTIF

- Désinfecter des surfaces cutanées, des muqueuses intactes, des plaies contaminées et des plaies infectées.

3. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

Voir selon la méthode utilisée.

4. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- L'application d'un antiseptique doit être précédée d'un nettoyage de la surface cutanée par l'utilisation d'un agent dégraisseur car les huiles et le gras entravent l'action antiseptique des produits.

- Un antiseptique peut devenir contaminé et être une source d'infection, donc toujours :
  - refermer le couvercle après utilisation;
  - vérifier la date de péremption;
  - jeter toute solution qui semble impropre.

- Avant l'utilisation d'un nouvel antiseptique, toujours vérifier :
  - la composition;
  - le mode d'utilisation;
  - les précautions ou les contre-indications;
  - les dilutions recommandées;
  - les directives recommandées.

CHOIX D'UN ANTISEPTIQUE - (Voir tableau)

CARACTÉRISTIQUES DE SIX AGENTS ANTISEPTIQUES

Agent	Mode d'action	GRAM positif	GRAM négatif	Mycobactérium tuberculosis	Champignon	Virus	Rapidité d'action	Activité résiduelle	Concentration utilisée	Affecté par matière organique	Toxicité
Alcool	Dénaturation des protéines	Excellent	Excellent	Bon	Bon	Bon	Très rapide	Aucun	70 à 92%	Inconnu	Irritant/ Volatile
Chlorexidine	Rupture de la paroi bactérienne	Excellent	Bon	Pauvre	Acceptable	Bon	Intermédiaire	Excellente	4%, 2% 0.5% dans alcool	Peu	Ototoxicité
Hexachlorophène	Rupture de la paroi bactérienne	Excellent	Pauvre	Pauvre	Pauvre	Pauvre	Lente/ Intermédiaire	Excellente	3%	Peu	Neurotoxicité
Iodine/Iodophores	Oxidation/ Iode libre	Excellent	Bon	Bon	Bon	Bon	Intermédiaire	Peu	10%, 7.5%, 2% et 0.5%	Oui	
PCMX (chloroxylenol)	Rupture de la paroi bactérienne	Bon	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Intermédiaire	Bonne	0.5% à 3.75%	Peu	?
Triclosan	Rupture de la paroi bactérienne	Bon	Bon (Excepté Pseudomonas)	Acceptable	Pauvre	Inconnu	Intermédiaire	Excellente	0.3% à 1%	Peu	?

DÉSINFECTANT

1. DÉFINITION

Une substance qui détruit certains agents infectieux et microbiens sur la surface des objets.

2. OBJECTIF

- Diminuer le plus possible la présence de bactéries.

3. PRÉCAUTIONS ET DIRECTIVES

- Toujours nettoyer la surface à désinfecter à l'eau savonneuse avant d'appliquer le désinfectant, car ces derniers sont inactivés par les matières organiques.
- La désinfection peut varier d'un simple essuyage au germicide à un trempage de 2 minutes et plus selon la solution utilisée, en général la solution doit être en contact avec la surface à désinfecter pendant 10 minutes.
- Un désinfectant peut devenir une source d'infection, donc toujours :
  - refermer le couvercle après utilisation;
  - vérifier la date de péremption;
  - jeter toute solution qui semble impropre.
- Avant l'utilisation d'un nouveau désinfectant, toujours vérifier :
  - la composition;
  - le mode d'utilisation;
  - les précautions ou contre-indications;
  - les dilutions recommandées;
  - les directives recommandées.
- Les désinfectants à rendement élevé (ex. eau de javel 5.25%) détruisent les virus du SIDA (VIH) ou de l'hépatite B (VHB) et le bacille tuberculeux (KOCH) (Réf. Annexe 1).
- Certains virus, dont celui de l'hépatite B, survivent plus d'une semaine sur une surface. (Réf. Annexe 1).

CHOIX D'UN DÉSINFECTANT

CATÉGORIES D'OBJETS: NIVEAU DE DÉSINFECTION EXIGÉ

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Matériel critique	En contact avec les tissus, les cavités stériles, le système vasculaire. Élimination complète ou destruction de toute forme de vie microbienne.	Nettoyage suivi d'une désinfection de haut niveau.	Autoclave	Selon l'appareil	Remarque : Faire les tests bactériologiques tels que recommandés.		Instruments chirurgicaux. Bronchoscope, etc.
			Chaleur sèche (four à 375F)	60 minutes	Peut se faire à domicile. Remarque : Envelopper le matériel lavé dans un papier d'aluminium et ce jusqu'à l'utilisation.		
			Glutaraldéhyde (Formulation à 2%)	6 à 10 heures	Non corrosif pour les métaux. Actif en présence de matières organiques. Utilisables avec les instruments munis de lentilles.	· Extrêmement irritant pour la peau et les muqueuses. · La durée de conservation diminue lorsqu'il est dilué (efficacité de 14 à 30 jours selon la formulation) · Coût élevé. · Il faut surveiller la concentration dans les solutions réutilisables. · Fixatif.	Appareil et équipement servant en soins respiratoires.

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Matériel critique (suite)			Oxyde d'éthylène		· **Stérilisant pour l'équipement sensible à la chaleur ou à la pression.**	· Action lente, il faut faire aérer pendant plusieurs heures pour éliminer les résidus. L'un de ses supports (chlorofluoro-carbure) est un produit chimique à usage restreint	
			Formaldehyde à 6-8%	Selon les recommanda-tions du manufacturier	· **Actif en présence de matière organique**	· Cancérigène · Toxique · Très irritant · Odeur piquante	

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Matériel semi-critique	En contact avec une muqueuse intacte ou une peau lésée. Élimination de toute forme de vie microbienne à l'exception d'un grand nombre de spores bactériennes.	Nettoyage suivi d'une désinfection à niveau élevé.	Pasteurisation (bouillir)	20 minutes	Rapide, efficace pour certains équipements utilisés aux soins à domicile pouvant être plongé dans l'eau.		Équipements d'inhalothérapie. Laryngoscope. Sonde endotrachéal. Équipements d'anesthésie.
			Chaleur sèche (four à 375°F)	30 minutes	Peut se faire à domicile. Remarque : Envelopper le matériel lavé dans un papier d'aluminium et ce jusqu'à l'utilisation.		
			Glutaraldéhyde à 2% (cidex, formac)	< 45 minutes	· Non corrosif pour les métaux. · Actif en présence de matières organiques. · Utilisables avec les instruments munis de lentilles.	· Extrêmement irritant pour la peau et les muqueuses. · La durée de conservation diminue lorsqu'il est dilué (efficacité de 14 à 30 jours selon la formulation). · Coût élevé. · Il faut surveiller la concentration dans les solutions réutilisables. · Fixatif.	Appareils et équipements servant aux soins respiratoires.

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Matériel semi-critique (suite)			Chlore ou dérivés de chlore (eau de javel à 5.25% 1 :10 ce qui donne une concentration de 5,000 ppm.	< 30 minutes	• **Peu couteux** • **Action rapide.** • **Facilement accessible pour l'utilisation en soins à domicile.**	• Corrosifs pour les métaux. • **Inactivés par les matières** organiques. • Irritants pour la peau et les muqueuses. • Instables lorsque dilués pour usage courant (1 :10 partie d'eau) • La durée de conservation diminue lorsqu'il est dilué.	• Appareils et équipements servant aux soins respiratoires.
			Peroxyde d'hydrogène à 6%.	Selon les recommandations du manufacturier.	• **Oxydant puissant** • **Action rapide.** • **Se décompose en eau et oxygène.**	• Peut être corrosif pour l'aluminium, le cuivre, le bronze et le zinc.	
			Acide peracétique		• **Décomposition inoffensive (eau, oxygène, acide acétique, peroxyde d'hydrogène).** • **Action rapide à basse température.** • **Actif en présence de matières organiques**	• Peut être corrosif. • Instable lorsque dilué.	

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Une partie du matériel semi-critique	Inactive le bacille de tuberculose, les végétatives, la majorité des virus et la plupart des champignons, ne détruit pas les spores bactériennes.	Nettoyage suivi d'une désinfection de niveau intermédiaire	Alcool à 70%	< 30 minutes de trempage (généralement 10 minutes)	• **Action rapide** • **Sans résidu** • **Ne tache pas**	• Volatil • L'évaporation peut réduire la concentration. • Inactivés par les matières organiques. • Peut durcir le caoutchouc ou détériorer les colles. • Corrosif si immersion. • Inflammable.	• Thermomètre. • Surface des équipements et appareils. • Surfaces de travail.
			Iodophores	Selon les recommandations du manufacturier.	• **Action rapide.** • **Relativement peu toxiques et peu irritants.**	• Corrosif pour le métal sauf s'ils sont combinés avec des inhibiteurs. • Inactivés par les matières organiques. • Le désinfectant peut brûler les tissus. • Peuvent tacher les tissus et les matières synthétiques. N.B. : Les iodophores antiseptiques ne conviennent pas à la désinfection des surfaces dures.	

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Une partie du matériel semi-critique (suite)			Certains composés phénoliques (certains ne doivent pas être utilisés dans les pouponnières)	Selon les recommandations du manufacturier.	• Laissent un film résiduel sur les surface. • Disponibles sur le marché avec ajout de détergents pour un nettoyage-désinfection en une seule étape.	• Ne pas utiliser dans les pouponnières. • Usage non recommandé sur les surfaces qui touchent aux aliments. • Peuvent être absorbés par la peau ou le caoutchouc. • Un usage répété peut rendre collants certains revêtements de sol synthétiques.	• Sol, murs, meubles. • Nettoient les surfaces dures et les équipements qui n'entrent pas en contact avec les muqueuses.

CATÉGORIE	UTILISATION	NIVEAU DE DÉSINFECTION	MÉTHODE	DURÉE D'EXPOSITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	EXEMPLES
Matériel non-critique	En contact avec la peau saine. Détruit la plupart des bactéries, quelques virus, quelques champignons, mais pas le bacille de la tuberculose ou les spores bactériennes.	Nettoyage de certains articles pouvant exiger une désinfection de faible niveau.	Les composés phénoliques (certains ne doivent pas être utilisés dans les pouponnières)		· **Laissent un film résiduel sur les surfaces.** · **Disponibles sur le marché avec ajout de détergents pour un nettoyage-désinfection en une seule étape.**	· Ne pas utiliser dans les pouponnières. · Usage non recommandé sur les surfaces qui touchent aux aliments. · Peuvent être absorbés par la peau ou le caoutchouc. · Un usage répété peut rendre collants certains revêtements de sol synthétiques.	· Sol, murs, meubles. · Nettoient les surfaces dures et les équipements qui n'entrent pas en contact avec les muqueuses.
			Composés d'ammonium quaternaire		· **En général, non irritants pour les mains.** · **Ils ont habituellement des propriétés détergentes.** · **Non corrosif**	· Ne pas utiliser pour désinfecter des instruments ou équipements. · Utilisation limitée comme désinfectant à cause de leur spectre microbicide étroit.	· Nettoient les sols, murs et les meubles. · Nettoient les déversements de sang.
			Détergents ou agents enzymatiques		· **Action rapide.** · **Peu coûteux.**		**Tout l'équipement réutilisable qui doit être nettoyé après utilisation et avant l'application d'une technique de désinfection. Stéthoscope, brassard à pression, etc.**

MODE DE PRÉPARATION ET D'EMPLOI DES DÉSINFECTANTS À BASE DE CHLORE

PRODUIT	USAGE PRÉVU	DILUTION RECOMMANDÉE	NIVEAU DE CHLORE ACTIF
Eau de javel domestique (solution à 5% d'hypochlorite de sodium avec 50 000 ppm * de chlore actif)	Nettoyage des déversements de sang	Utiliser des concentrations allant d'une partie d'eau de javel et 99 parties d'eau du robinet (1 :1000) à une partie d'eau de javel et 9 parties d'eau du robinet (1 :10), selon la quantité de matières organiques (p. ex., sang ou mucus) présente sur la surface à nettoyer et à désinfecter.	0,05% ou 500 ppm 0,5 % ou 5 000 ppm
	Ajouter à l'eau de la lessive	Une partie (une tasse de 8 onces) d'eau de javel et 500 parties (28 gallons**) d'eau du robinet	0,01 % ou 100 ppm
	Nettoyage des surfaces Trempage des articles de verre ou de plastique	Une partie (une tasse de 8 onces) d'eau de Javel et environ 50 parties (2,8 gallons) d'eau du robinet)	0,1 % ou 1 000 ppm
Poudre de NaDCC (dichloroisocyanurate de sodium) avec 60% de chlore actif	Nettoyage des déversements de sang	Dissoudre 8,5 g dans un litre d'eau du robinet	0,85 % ou 5 000 ppm
Poudre de chloramine avec 25% de chlore actif	Nettoyage des déversements de sang	Dissoudre 20 g dans un litre d'eau du robinet	2,0 % ou 5 000 ppm

ENTRETIEN DU MATÉRIEL

1) LES APPAREILS

Se référer au programme gestion de la qualité des appareils.

2) LA TROUSSE

- Le nettoyage de la trousse doit se faire chaque semaine ou lorsqu'elle est souillée;
- La vider, nettoyer l'intérieur et l'extérieur avec un linge propre imbibé d'alcool 70%;
- Replacer dans la trousse le matériel préalablement désinfecté à l'aide d'un linge propre imbibé d'alcool 70%;
- Précaution lors de l'utilisation :
  - Se laver les mains chaque fois qu'il est nécessaire d'ouvrir la trousse (pour ne pas propager les micro-organismes des mains à la trousse);
  - Ne pas introduire de matériel souillé dans la trousse (transporter le matériel souillé dans un sac à part);
  - Lors des déplacements, déposer la trousse sur le siège de l'auto, éviter de la déposer sur les planchers souillés.
- Lors de l'utilisation du thermomètre, il est recommandé d'utiliser une gaine protectrice à usage unique afin d'éviter un contact direct du thermomètre avec l'usager. Il est recommandé de nettoyer 1 fois/semaine et le faire tremper 10 minutes dans l'alcool à 70%;
- Le tambour du stéthoscope et la pince du saturomètre doivent être nettoyés avec un tampon d'alcool entre chaque usager.

Référence :

Méthode de soins des infirmières des CLSC, Antiseptiques et désinfectants. Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais. Mai 1995.

CLSC Les Forges, Les soins à domicile et la prévention des infections. Inhalothérapie. Septembre 1999.

CLSC Gaston-Lessard, Politique d'entretien du matériel, accessoire utilisé en inhalothérapie à domicile. Janvier 1992.

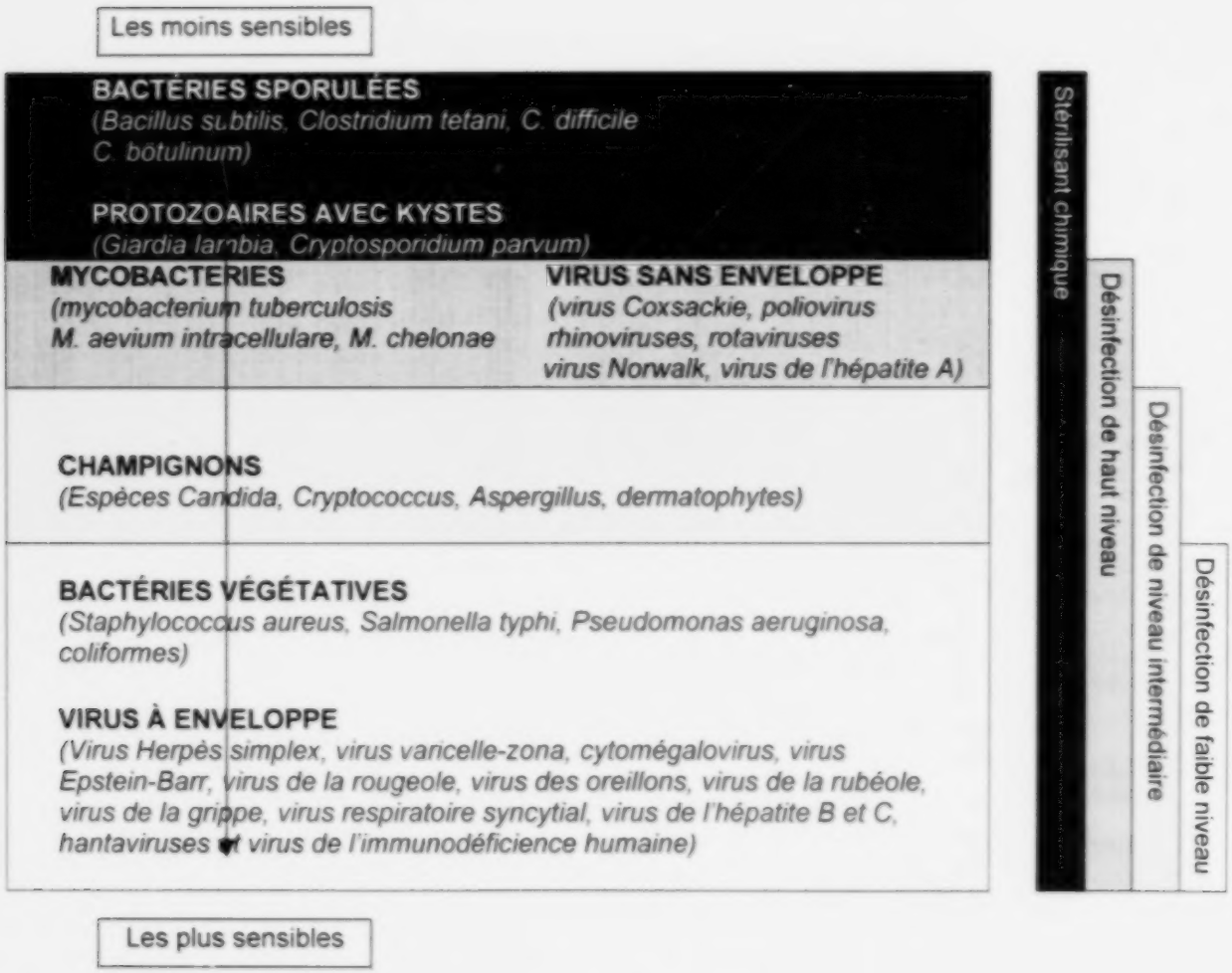
Hôtel-Dieu de St-Jérôme, Prévention des infections, Guide d'utilisation des antiseptiques. Septembre 1994.

Guideline for use of topical antimicrobial agents, American Journal of infection control, 1988.

Ordre professionnel des Inhalothérapeutes du Québec, Les soins respiratoires et la prévention des infections, Programme de formation continue 2000-2001.

ANNEXE 1

Figure 1 –
CATÉGORIE DE MICRO-ORGANISMES CLASSÉS PAR ORDRE DE SENSIBILITÉ AUX DÉSINFECTANTS CHIMIQUES.



PROGRAMME 11

LA GESTION DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

Technique 11.1

LE CONCENTRATEUR D'OXYGÈNE

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

Le concentrateur d'oxygène est un appareil portatif permettant d'augmenter l'apport en oxygène d'un usager hypoxique. Chaque marque et chaque modèle de concentrateur d'oxygène a ses propres caractéristiques, mais les principes de fonctionnement ne sont pas très différents. L'air ambiant est aspiré dans le concentrateur en passant par un filtre externe, se rend par la suite dans les tamis afin de diviser les particules d'oxygène des autres particules. L'oxygène compressé à 100% du réservoir est alors acheminé vers le débitmètre de l'appareil.

2. ENTRETIEN

- L'inspection des pièces internes ainsi que le nettoyage interne des appareils sont effectués 2 fois/année par une compagnie privée.

- Le filtre feutré doit être changé 1 fois/mois ou si nécessaire.

ou

- Le filtre rectangulaire doit être changé aux 2 mois ou si nécessaire.

ou

- Le filtre longue durée doit être changé 1 fois /année ou si nécessaire.

ou

- Le filtre HEPA doit être changé aux 25,000 heures.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATIONS

Plusieurs vérifications doivent être effectuées périodiquement, soit :

- la vérification du fonctionnement de la pile;
- la vérification de la concentration d'oxygène à 2 1/m et 4 1/m;
- la vérification de la durée du cycle de compression, s'il y a lieu;
- la vérification de la pression externe de l'appareil;
- la vérification du débitmètre de l'appareil à 2 1/m et 4 1/m.

3.1 Procédures

Vérification du fonctionnement de la pile (9 volt)

- Débrancher l'alimentation électrique de l'appareil;
- Mettre l'appareil en fonction;
- Une alarme doit se faire entendre;
- La pile doit être remplacée, s'il n'y a aucune sonnerie.

Vérification de la concentration d'oxygène

- Mettre l'appareil en fonction si nécessaire et le faire fonctionner environ vingt minutes avant de procéder à la vérification;
- Fixer le débit à 2 1/m;
- Insérer l'analyseur d'oxygène à la tubulure du concentrateur à la sortie du débitlitre (s'assurer de la qualité du fonctionnement de l'analyseur d'oxygène en se référant au Contrôle de la qualité, Analyseur d'oxygène);
- Fixer le débit à 4 1/m;
- La concentration d'oxygène obtenue doit être de 95% + ou – 5%;
- Si la valeur obtenue est inférieure à 90%, l'appareil doit être retiré et vérifié par la compagnie qui assure l'entretien.

Vérification de la durée du cycle de compression

- Calculer à l'aide d'une montre le temps d'un cycle de l'appareil;
- La durée d'un cycle peut être variable d'une marque à une autre. Se référer au manufacturier, la durée moyenne d'un cycle est environ 8 à 10 secondes (non applicable pour les Compagnons 590);
- Si la valeur obtenue est plus courte : les tamis sont endommagés, l'appareil doit alors être retiré et réparé par la compagnie qui assure l'entretien;
- Si la valeur obtenue est plus élevée : les filtres peuvent être sales, les laver ou les changer. Le compresseur peut être défectueux ou il peut avoir une fuite d'air à l'intérieur de l'appareil. Il doit alors être retiré et vérifié par la compagnie qui assure l'entretien.

Vérification de la pression externe du concentrateur

- Fixer le manomètre à pression à la sortie du débitlitre de l'appareil (s'assurer de la qualité du fonctionnement du manomètre en se référant au Contrôle de la qualité, Manomètre à pression);
- La pression externe peut varier d'une marque ou d'un modèle à un autre, se référer au manufacturier. La pression externe normale d'un compagnon 590 est de 5 cmH2O + ou – 1 cm H2O.

Vérification du débitlitre de l'appareil

- Fixer un débitlitre témoin à la sortie du débitlitre de l'appareil (s'assurer de la qualité de fonctionnement du débitlitre témoin utilisé. (réf. : technique 11.3);
- Ajuster le débitlitre de l'appareil à 2 et 4 litres/minute. Les valeurs obtenues sur le débitlitre témoin doivent être identiques à celles ajustées;
- Si les valeurs ne sont pas identiques, le concentrateur doit être retiré et vérifié par la compagnie qui assure l'entretien.

3.2 Fréquence

Toutes les vérifications du concentrateur doivent être effectuées minimalement à tous les trois mois ou lors d'une nouvelle installation.

4. NETTOYAGE

- L'extérieur du concentrateur doit être nettoyé 1 fois /semaine avec un linge propre humide. De plus, il doit être désinfecté avec un linge propre imbibé d'une solution désinfectante (ex. : eau de javel 5.25% 1 :10) entre chaque nouvelle installation;
- Le filtre à poussière doit être nettoyé à l'eau tiède savonneuse, rincé à l'eau claire puis asséché avec un linge en coton propre, 1 fois/semaine;
- Le barboteur, si utilisé, doit être nettoyé à l'eau savonneuse, rincé à l'eau claire, puis trempé dans une solution d'eau de javel 5.25% à une concentration de 1 :10 1 fois/semaine. Il doit être changé à tous les trois mois;
- La canule nasale doit être changée aux deux semaines;
- La tubulure d'oxygène et la trappe à eau (si utilisées) doivent être changées à tous les trois mois ou plus si nécessaire et ne doivent jamais être nettoyées.

5. REMARQUE

Toutes les vérifications faites doivent être inscrites sur la fiche technique spécifique de chacun des concentrateurs. Prendre note également du nombre d'heures d'utilisation. Une feuille doit toujours être attachée à l'appareil puis ramenée et gardée au CLSC lorsqu'elle est complète. Toutes les vérifications inscrites doivent être datées et signées par l'inhalothérapeute.

Référence :

CLSC Gaston-Lessard, Politique d'entretien du matériel, accessoire utilisé en inhalothérapie à domicile. Janvier 1992.

Ordre professionnel des Inhalothérapeutes du Québec. Programme de formation continue 2000-2001. Les soins respiratoires et la prévention des infections.

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

CONCENTRATEUR D'OXYGÈNE

Appareil									No série	
Date d'achat									No inventaire	
Fournisseur										
Téléphone										

Date	Nombre d'heures	FIO2%		Débit/min		Pression externe cmH20	Pile		Alarme	Cycle S'il y a	Filtre changé	Débit installé	Signature
		2l/min	4 l/min	2 l/min	4 l/min		Vérifiée	Changée					

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS
CONCENTRATEUR D'OXYGÈNE

Appareil									No série	
Date d'achat									No inventaire	
Fournisseur										
Téléphone										

Date	Nombre d'heures	FIO2%		Débit l/min		Pression externe cmH20	Pile		Alarme	Cycle S'il y a	Filtre changé	Débit installé	Signature
		2l/min	4 l/min	2 l/min	4 l/min		Vérifiée	Changée					

Technique 11.2

L'OXYMÈTRE

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

L'oxymètre est un appareil portatif qui analyse la concentration d'oxygène.

2. ENTRETIEN

L'oxymètre ne nécessite aucun entretien particulier.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATION

Un calibrage de l'oxymètre doit être fait à 100% et, par la suite, une vérification à 21% doit être effectuée.

3.1 Procédure

- Mettre l'appareil en fonction;
- Placer la cellule d'analyse dans un gant ou un sac de plastique contenant 100% d'oxygène;
- Faire l'ajustement de l'appareil pour avoir une lecture de 100% d'oxygène;
- Placer la cellule d'oxygène à l'air ambiant;
- La lecture devrait être alors de 20.8% plus ou moins 2%;
- Si la lecture ne concorde pas, recommencer le calibrage à 100% d'oxygène;
- Vérifier de nouveau à l'air ambiant;
- Si la lecture ne concorde toujours pas, remplacer la cellule.

3.2 Fréquence

La vérification doit se faire à tous les jours, si utilisé.

4. NETTOYAGE

L'extérieur de l'oxymètre doit être nettoyé 1 fois/semaine à l'aide d'un linge imbibé d'alcool 70%, ainsi que tout le matériel utilisé pour la lecture de la concentration d'oxygène.

5. REMARQUE

La cellule d'analyse et la batterie doivent être changées au besoin. Les résultats de l'oxymètre peuvent être influencés par la pression barométrique, le taux d'humidité et la température ambiante. Se référer au manuel d'instructions. Les calibrages, les vérifications et les nettoyages doivent être inscrits sur la fiche technique de l'appareil.

Référence :

OPIQ, Normes du Comité d'inspection professionnelle, Normes de pratiques de l'inhalothérapeute en soins respiratoires à domicile. Juin 1998

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

OXYMÈTRE

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur			
Téléphone			

DATE	CALIBRAGE À 100%	VÉRIFICATION À 21%	CELLULE CHANGÉE	BATTERIE CHANGÉE	SIGNATURE

Technique 11.3

LE DÉBITLITRE TÉMOIN

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

Le débitlitre témoin est un appareil portatif servant à mesurer le débit délivré en litre/minute d'un appareil.

2. ENTRETIEN

Le débitlitre témoin ne nécessite aucun entretien particulier.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATION

Un calibrage de l'appareil doit être effectué, et ce à l'aide d'une colonne de débit.

N.B. *Prendre entente avec le Centre hospitalier du territoire ou avec une compagnie privée afin de pouvoir effectuer le calibrage.*

3.1 Fréquence

Le calibrage doit être effectué 1 fois /année et au besoin.

4. NETTOYAGE

L'extérieur du débitlitre doit être nettoyé 1 fois /semaine avec un linge propre imbibé d'alcool 70%. Ne jamais tremper le débitlitre dans une solution désinfectante ou tout autre liquide.

5. REMARQUE

La date d'envoi et de retour de l'appareil, l'établissement responsable du calibrage ainsi que tous les nettoyages doivent être inscrits sur la fiche technique de l'appareil.

Référence :

OPIQ, Normes du Comité d'inspection professionnelle, Normes de pratiques de l'inhalothérapeute en soins respiratoires à domicile. Juin 1998.

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS
DÉBITLITRE

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur			
Téléphone			

DATE D'ENVOI	DATE DE RETOUR	ÉTABLISSEMENT	DATE DE NETTOYAGE	SIGNATURE

Technique 11.4

LE SPIROMÈTRE DE POCHE (SPIROBANK)

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

Le Spirobank est un spiromètre de poche permettant de mesurer des fonctions respiratoires d'un usager. L'appareil peut être relié à un PC ou à une imprimante. Une des caractéristiques de l'appareil est la combinaison d'une programmation très flexible et d'une utilisation très simple.

2. ENTRETIEN

Le spiromètre de poche ne nécessite aucun entretien particulier.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATION

Un calibrage de la mesure de l'appareil doit être effectué à l'aide d'une seringue de contrôle et une vérification du fonctionnement de l'hélice de la turbine.

3.1 Procédure

La calibrage de la mesure de l'appareil

1. Prendre la seringue de contrôle de 3 litres;
2. Balayer l'air de la seringue;
3. Retirer complètement le piston;
4. Mettre le spiromètre en fonction;
5. Mettre en mode CVF;
6. Ajuster la seringue à la turbine;
7. Enfoncer le piston de la seringue en 1 seconde;
8. Faire la lecture de la mesure à l'écran du spiromètre;
9. Retirer la seringue de la turbine;
10. Refaire les étapes 3 et 6;
11. Enfoncer le piston de la seringue en 3 secondes;
12. Faire la lecture de la mesure à l'écran du spiromètre;
13. Refaire les étapes 9,3 et 6;
14. Enfoncer le piston de la seringue en 6 secondes;
15. Faire la lecture de la mesure à l'écran du spiromètre;
16. Retirer la seringue de la turbine;
17. Fermer l'appareil.

NOTE : Lors du calibrage, il faut prendre en considération le facteur ATPD soit 1 026 et le multiplier à trois litres. Donc, les valeurs mesurées doivent être de l'ordre de 3,078 litres + ou – 5%.

La vérification du calibrage

1. Mettre l'appareil en fonction à l'aide du code 1-2-2-3-3-3;
2. Aller au mode Menu;
3. Aller dans le mode F/N calibration;
4. Appuyer sur Enter;
5. Aller dans le mode S/Site;
6. Appuyer sur Enter;
7. Vérifier les résultats (valeur normale : FVC=3.08,FiVC=3.30);
    1. Accepter une marge d'erreur de ± 3.5%. Si les résultats sont affirmatifs, appuyer sur la touche O.K.;
    2. Si les résultats sont négatifs, ajuster les valeurs à l'aide des touches ↑et↓ pour atteindre les valeurs normales et appuyer sur la touche *O.K.*

SI PLUS DE 10% DE MARGE D'ERREUR
Aller dans le mode *valeurs standards* et ramener à 0%

Spirobank G

3. Mettre l'appareil en fonction;
4. Aller dans le mode Menu;
5. Aller dans le mode Calibrage de la turbine;
6. Vérifier les résultats (valeur normale : FVC=3.08,FiVC=3.30);
7. Accepter une marge d'erreur de ± 3.5%;
8. Si les résultats sont affirmatifs, appuyer sur la touche O.K.;
9. Si les résultats sont négatifs, ajuster les valeurs à l'aide des touches ↑et↓ pour atteindre les valeurs normales et appuyer sur la touche *O.K.*

SI PLUS DE 10% DE MARGE D'ERREUR
Aller dans le mode *valeurs standards* et ramener à 0%

ATTENTION
À chaque modification de calibrage, le % d'erreur s'additionne

La vérification du fonctionnement de l'hélice de la turbine :

- mettre l'appareil en fonction, en mode « test »;
- tenir l'appareil à l'horizontal dans la main droite;
- effectuer doucement un mouvement de la droite vers la gauche;
- si l'hélice fonctionne correctement, ce mouvement déclenchera une série de signaux sonores. Dans le cas contraire, il convient de procéder au nettoyage de la turbine.

3.2 Fréquence

- Le calibrage de la mesure de l'appareil doit se faire aux trois mois;
- La vérification du fonctionnement de l'hélice de la turbine doit se faire quotidiennement.

4. NETTOYAGE

- L'extérieur de l'appareil doit être nettoyé 1 fois/semaine à l'aide d'un linge imbibé d'alcool. Attention de ne pas nettoyer l'écran de l'appareil avec de l'alcool car le plastique se détériorera;
- La turbine doit être nettoyée également 1 fois/mois ou lorsqu'elle est contaminée ou lorsque les trois valeurs obtenues lors de la vérification de la mesure ne sont pas comparables, dans une solution désinfectante (ex. : eau de javel 5,25% 1 :10).
  - Retirer la turbine du corps de l'appareil en la poussant avec le pouce par l'arrière;
  - Immerger la turbine dans une solution désinfectante et l'agiter doucement afin de dégager les poussières, cheveux, etc. qui peuvent demeurer dans les palles de la turbine;
  - Faire tremper la turbine dix minutes dans l'eau de javel ou dans une autre solution désinfectante, le temps recommandé par le manufacturier;
  - Retirer la turbine de la solution et la faire tremper environ quinze minutes dans l'eau froide, si nécessaire, afin d'éliminer l'odeur de l'eau de javel;
  - Laisser égoutter la turbine en position verticale après l'avoir secouée légèrement afin d'évacuer l'excès d'eau;
  - Lorsqu'elle est sèche, replacer la turbine et vérifier le fonctionnement de l'hélice.

5. REMARQUES

- L'appareil fonctionne avec une batterie 9 V, située au dos de l'appareil. Le niveau de charge est visible lorsque l'appareil est en fonction. La batterie peut alors être changée au besoin;
- Les calibrages, vérifications ainsi que le nettoyage doit être inscrit sur la fiche technique de l'appareil.

Référence :

Roxon, MIR SPIROBANK, Spiromètre de poche, Manuel d'utilisation.

OPIQ, Normes du comité d'inspection professionnelle Normes de pratiques de l'inhalothérapeute en soins respiratoires à domicile. Juin 1998.

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

SPIROMÈTRE

Appareil		No. série		
Date d'achat		No. inventaire		
Fournisseur		No. série seringue de calibration		
Téléphone				

DATE	MESURE 1	MESURE 2	MESURE 3	VÉRIFICATION TURBINE	NETTOYAGE TURBINE	BATTERIE CHANGÉE	SIGNATURE

Technique 11.5

LE MANOMÈTRE À PRESSION

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

Le manomètre à pression est un appareil de mesure portatif composé d'un cadran muni d'une aiguille indiquant la pression en cmH2O.

2. ENTRETIEN

Le manomètre à pression ne nécessite aucun entretien particulier.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATION

Une seule vérification doit être effectuée, soit de s'assurer que l'aiguille du cadran est à 0 avant chaque utilisation.

3.1 Procédure

Remettre, si nécessaire, l'aiguille sur le 0 à l'aide du petit bouton, généralement situé au centre du manomètre.

3.2 Fréquence

La vérification doit se faire avant chaque utilisation.

4. NETTOYAGE

L'extérieur du manomètre à pression doit être nettoyé 1 fois/semaine avec un linge propre imbibé d'alcool à 70%.

5. REMARQUE

Si le manomètre à pression est défectueux, cesser l'utilisation et appeler le fournisseur ou le manufacturier.

Référence :

OPIQ, Normes du Comité d'inspection professionnelle, Normes de pratiques de l'inhalothérapeute en soins respiratoires à domicile. Juin 1998.

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

MANOMÈTRE DE PRESSION

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur			
Téléphone			

DATE	HEURE	NETTOYÉ	SIGNATURE

Technique 11.6

LE COMPRESSEUR D'AÉROSOL

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

Le compresseur d'aérosol est un appareil portatif libérant environ 6 litres/minute d'air permettant à un usager de recevoir un traitement aérosol humide.

2. ENTRETIEN

Le filtre doit être changé normalement une fois/mois s'il est utilisé régulièrement ou selon les normes du fabricant.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATION

Une vérification du débit délivré par l'appareil doit être effectué à l'aide d'un débitlitre témoin.

3.1 Procédure

- Mettre l'appareil en fonction;
- Fixer le débitlitre témoin au cône de l'appareil (s'assurer de la qualité du fonctionnement du débitlitre utilisé, en se référant à la technique 11.3);
- Lire la valeur obtenue sur le débitlitre;
- La valeur normale du débit peut varier selon la marque et le modèle, se référer au fabriquant. La valeur normale moyenne est de 6 litres/minute.

3.2 Fréquence

La vérification du débit délivré par l'appareil doit être effectuée à chaque installation et/ou annuellement.

4. NETTOYAGE

- L'extérieur de l'appareil doit être nettoyé avec un linge imbibé d'alcool 70% entre chaque nouvelle installation à domicile;
- L'extérieur de l'appareil doit être nettoyé 1 fois/semaine par l'usager/famille avec un linge imbibé d'eau savonneuse puis essuyé à l'eau claire;
- Les accessoires servant à l'aérosol, soit le masque ou la pièce buccale et le nébuliseur doivent être essuyés à l'aide d'un linge de coton propre après chaque traitement;
- Une fois par semaine, les accessoires doivent être nettoyés dans l'eau tiède savonneuse, rincés à l'eau claire et séchés sur un linge de coton propre.✶
- Le masque, le nébuliseur ainsi que la tubulure doivent être remplacés à chaque mois ou au besoin (ex : après une surinfection bronchique).

✶N.B. : *Il est recommandé de les nettoyer le soir afin qu'ils soient secs et prêts à être utilisés le lendemain matin.*

5. REMARQUE

- Toutes les vérifications doivent être inscrites sur la fiche technique de l'appareil;
- Une feuille doit toujours être attachée à l'appareil puis ramenée et gardée au CLSC lorsqu'elle est complète.

Référence :

OPIQ, Normes du comité d'inspection professionnelle, Normes de pratiques de l'inhalothérapeute en soins respiratoires à domicile. Juin 1998.

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

COMPRESSEUR AÉROSOL

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur			
Téléphone			

DATE	DÉBIT DÉLIVRÉ	FILTRE CHANGÉ	APPAREIL NETTOYÉ	SIGNATURE

Technique 11.7

L'APPAREIL PORTATIF D'ANALYSE DES GAZ SANGUINS (IRMA)

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

L'IRMA est un appareil portatif permettant l'analyse des gaz sanguins d'un usager.

2. ENTRETIEN

L'appareil IRMA ne nécessite aucun entretien particulier.

3. CALIBRAGE ET VÉRIFICATION

- Un calibrage de la pression barométrique doit être effectué en contactant le centre météorologique le plus près;
- Deux types de vérification doivent être effectués périodiquement, soit :
  - la vérification électronique;
  - la vérification à l'aide de solution aqueuse.

3.1 Procédure

La vérification électronique

- Mettre l'appareil en fonction;
- Appuyer sur la touche QC TEST apparaissant à l'écran;
- Appuyer sur la touche EQC (electronic quality control);
- Insérer la cartouche électronique;
- Vérifier si le code apparaissant à l'écran correspond au code inscrit sur la cartouche électronique;
- Si les 2 codes ne correspondent pas, appuyer sur la touche CHANGE CODE et insérer le code inscrit sur la cartouche;
- Si les 2 codes correspondent, appuyer sur la touche NEXT;
- L'appareil indique à l'écran qu'elle procède à la vérification;
- Retirer la cartouche lorsqu'indiqué à l'écran afin de poursuivre la vérification;
- Vérifier les résultats obtenus, les imprimer puis les inscrire sur la feuille spécifique ci-jointe;
- Appuyer sur la touche DONE pour revenir à l'écran principal.

La vérification à l'aide d'une solution aqueuse

NOTE: Les valeurs normales des solutions aqueuses utilisées doivent être préalablement entrées dans l'appareil afin de pouvoir effectuer une vérification aqueuse.

- Ouvrir une fiole de solution aqueuse;
- Prendre une seringue munie d'une aiguille;
- Insérer l'aiguille dans la fiole et retirer le piston de la seringue afin d'y faire pénétrer la solution;
- Mettre l'appareil en fonction;
- Appuyer sur la touche QC TEST apparaissant à l'écran;
- Appuyer sur la touche AQUEOUS;
- Ouvrir l'enveloppe d'une cartouche d'analyse;
- Retirer le ruban de la cartouche et l'insérer dans l'appareil;
- Vérifier si le code apparaissant à l'écran est identique à celui inscrit sur l'enveloppe de la cartouche d'analyse;
- Si les 2 codes ne sont pas identiques, entrer le code apparaissant sur l'enveloppe de la cartouche d'analyse;
- Si le 2 codes sont identiques poursuivre la vérification;
- Sélectionner le niveau de contrôle (1,2,3) selon la solution aqueuse choisie soit, acide, normale ou alcaline;
- Injecter la solution lorsque l'appareil l'indique (un temps d'injection de 2 minutes est alloué).

- S'assurer qu'il n'y ait pas de bulle d'air sur les capteurs de la cartouche d'analyse;
- Appuyer sur la touche TEST.
- Vérifier les résultats obtenus, les imprimer puis les inscrire sur la feuille spécifique ci-jointe.

3.2 Fréquence

- Le calibrage de la pression barométrique doit être effectué 1 fois par année;
- La vérification électronique doit être effectuée avant chaque analyse sanguine;
- La vérification aqueuse doit être effectuée à chaque mois ou au changement de boîte de cartouches d'analyse (avec un numéro de lot différent) ou lorsque les résultats obtenus lors d'une analyse sanguine sont douteux.

4. NETTOYAGE

- Les surfaces extérieures de l'appareil doivent être nettoyées 1 fois/semaine à l'aide d'un linge imbibé d'alcool, attention, éviter tout contact avec l'écran de l'appareil car le plastique se détériorera;
- Vérifier avant et après utilisation la surface vitrée de l'infrarouge, nettoyer au besoin avec un cotton-tige dans l'alcool;
- Nettoyer 1 fois/mois les contacts de la batterie, du chargeur ainsi que la carte électronique à l'aide d'un tampon d'alcool.

5. REMARQUES

- L'appareil fonctionne à l'aide d'une batterie rechargeable. La batterie doit être rechargée seulement lorsque l'appareil l'indique, car l'unité chargeur/déchargeur se décharge complètement avant de se recharger;
- Le papier utilisé pour imprimer doit être celui recommandé par le fabriquant et changé au besoin;
- Le calibrage et les vérifications doivent être inscrits sur la fiche technologique de l'appareil.

Référence :

Rozon, IRMA SL, Blood Analysis System, User Manuel.

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

ANALYSEUR PORTATIF DE GAZ SANGUIN

CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur		No série cartouche électronique	
Téléphone			

	LIMITES PH	LIMITES PCO2	LIMITES PO2
1			
2			
3			

DATE	RÉSULTATS	PH	PCO2	PO2	SIGNATURE
	1				
	2				
	3				
	1				
	2				
	3				
	1				
	2				
	3				
	1				
	2				
	3				
	1				
	2				
	3				
	1				
	2				
	3				

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

ANALYSEUR PORTATIF DE GAZ SANGUIN

CONTRÔLE AQUEUX

Appareil		No série	
Date d'achat			***No inventaire***
Fournisseur			
Téléphone			

NUMÉRO DE LOT	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
LIMITES	PH :	PH :	PH :
	PCO2	PCO2	PCO2
	PO2	PO2	PO2

DATE	NIVEAU	PH	PCO2	PO2	SIGNATURE

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS
ANALYSEUR PORTATIF DE GAZ ARTÉRIEL

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur			
Téléphone			

DATE	PRESSION BAROMÉTRIQUE	SIGNATURE

PROGRAMME DE LA QUALITÉ DES APPAREILS

ANALYSEUR PORTATIF DE GAZ SANGUIN
NETTOYAGE

Appareil		No série	
Date d'achat		No inventaire	
Fournisseur			
Téléphone			

DATE	APPAREIL	CONTACT BATTERIE	CONTACT CHARGEUR	CELLULE INFRAROUGE	CARTE ÉLECTRIQUE	SIGNATURE

Technique 11.8

LE SATUROMÈTRE (NPB-40)

Réalisation: Juin 2000

Date de révision:

1. DESCRIPTION

Le saturomètre NPB-40 est un appareil portatif permettant de mesurer la saturation en oxygène d'un usager. Il fonctionne par l'application d'un capteur sur un lit vasculaire artériel générant des pulsions, telles qu'un doigt ou un orteil. Le capteur contient une double source lumineuse et un photodétecteur.

2. ENTRETIEN

Le saturomètre ne nécessite aucun entretien particulier.

3. CALIBRAGES ET VÉRIFICATIONS

- Le saturomètre NPB-40 exécute automatiquement une vérification, "un autotest partiel (ATP)" lors de chaque mise en fonction, ce afin de vérifier tous les circuits et d'allumer intégralement l'écran numérique;
- Il est recommandé de comparer les paramètres données de deux appareils entre eux, lorsque deux appareils sont disponibles environ une fois par mois.

3.1 Procédure

- Mettre l'appareil en fonction;
- Pendant l'exécution de l'autotest, l'affichage ATP apparaît pendant environ 3 à 5 secondes, pendant ce temps il est important de s'assurer que :
  - toutes les icônes s'allument;
  - tous les segments des chiffres numériques s'allument;
  - tous les segments de l'affichage *Amplitude de pouls* s'allument;
  - le rétro-éclairage de l'écran est activé;
  - si une icône ou un segment numérique ne s'allument pas, n'utiliser pas l'appareil, appeler votre représentant ou le manufacturier.

- Si l'appareil détecte un problème interne pendant l'ATP, une tonalité d'erreur retentit et le moniteur affiche un *code d'erreur* avec un numéro correspondant, se référer à la section *Dépannage* du manuel d'utilisation de l'appareil afin de connaître les codes d'erreur et les actions à mettre en œuvre;
- Une fois l'ATP exécuté avec succès, l'appareil émet une tonalité de 2 secondes indiquant la réussite du test.

3.2 Fréquence

L'appareil exécute automatiquement l'autotest à chaque mise en fonction.

4. NETTOYAGE

- L'extérieur du saturomètre doit être nettoyé 1 fois/semaine ou lors de contamination, avec un linge propre imbibé d'alcool 70%. Attention de ne pas verser ni renverser de l'alcool ou tout autre liquide sur l'appareil ou ses accessoires;
- Le capteur doit être nettoyé entre chaque usager à l'aide d'un tampon d'alcool 70%.

5. REMARQUES

- Le saturomètre NPB-40 est alimenté par 4 piles alcalines "AA", en moyenne un jeu de 4 piles neuves jetables permet 19 heures d'utilisation ininterrompu (à condition que le rétro-éclairage de l'écran soit inactif). Dès que la durée de vie des piles n'est plus que de 45 minutes, l'indicateur *pile faible* s'allume et 3 signaux sonores retentissent toutes les 3 minutes;
- Les mesures de saturation et le signal du pouls peuvent être affectés par certaines conditions environnementales ambiantes telles que l'humidité, des erreurs d'application des capteurs et des conditions liées à l'usager;
- La performance du capteur peut être affectée par la lumière solaire directe. Afin d'éviter toute perturbation, il est recommandé de s'assurer que le capteur est correctement disposé et que le site du capteur soit recouvert d'un tissu opaque tel que la pochette de l'étui de l'appareil.

Référence :

Nellcor Puritan Bennett, Manuel d'utilisation Oxymètre de pouls portable. 1996.